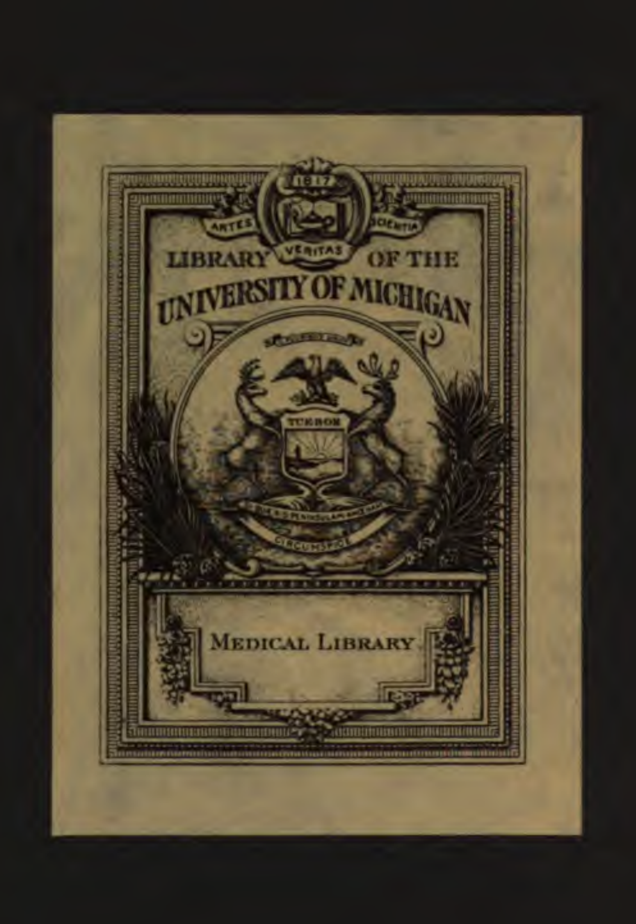

A 3 9015 00385 456 2
University of Michigan – BUHR


1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY





# MÉMOIRES COURONNÉS

ET

## AUTRES MÉMOIRES.

# MÉMOIRES COURONNÉS

ET

# AUTRES MÉMOIRES

PUBLIÉS PAR

## L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

---

COLLECTION IN-8°. — TOME V.





BRUXELLES,

HENRI MANCEAUX, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE.

---

1880

# DE L'ABSORPTION

DE

# CERTAINS GAZ

DANS

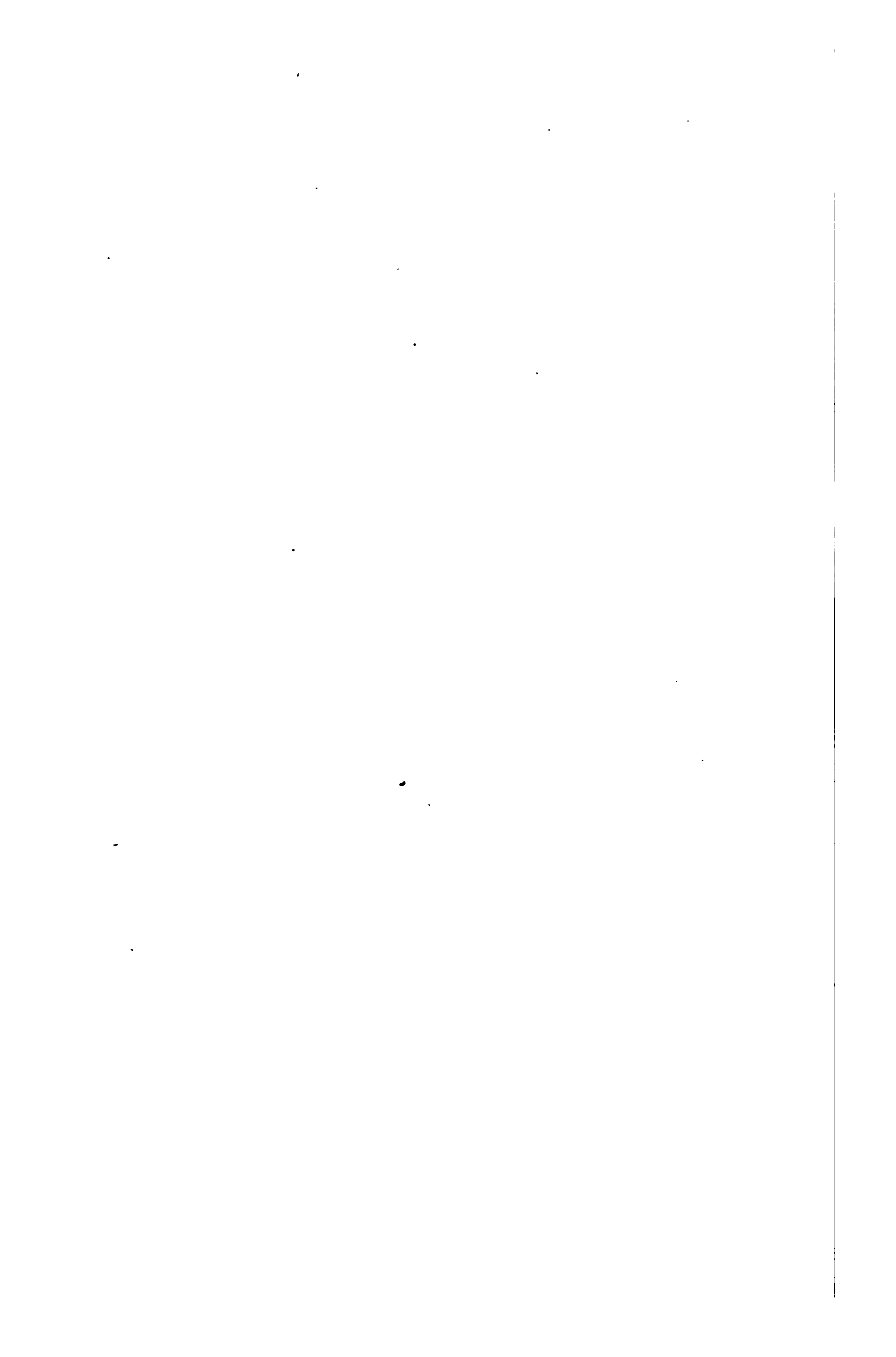
## L'ÉCONOMIE ANIMALE ET DE LEUR ÉLIMINATION

PAR

**LE DOCTEUR J. CASSE,**
médecin à l'hospice de l'Infirmerie, à Bruxelles.

---

(Mémoire présenté à l'Académie royale de médecine de Belgique, le 29 déc. 1877.)



## DE L'ABSORPTION DE CERTAINS GAZ DANS L'ÉCONOMIE ANIMALE, ET DE LEUR ÉLIMINATION.

Dans un mémoire que M. le professeur Thiernesse et moi avons présenté à l'Académie royale de médecine de Belgique, nous avons non-seulement prouvé que l'on pouvait introduire de l'oxygène dans les vaisseaux sanguins, sans qu'il en résulte des dangers immédiats ou consécutifs; mais, nous avons démontré en outre que cette introduction peut, dans certaines circonstances, constituer une méthode thérapeutique. En effet, nous avons presque toujours réussi à sauver, par l'injection d'une quantité considérable d'oxygène dans les veines, les animaux chez lesquels nous avions produit un empoisonnement par le phosphore. Or on sait que, dans un empoisonnement de ce genre arrivé à un haut degré, aucun moyen thérapeutique ne peut plus être tenté avec succès. Nos expériences ont été d'autant plus concluantes, nous paraît-il, que nous avions établi tout d'abord la dose de poison nécessaire pour que l'animal succombe fatalement, et que dans chacune d'elles, nous avions doublé cette dose.

Malgré les nombreux faits que nous avions apportés à l'appui de nos assertions, des esprits sceptiques — et il convient de l'être lorsqu'il s'agit de choses nouvelles — se basant du reste sur l'opinion de Cl. Bernard : que les gaz

injectés dans les vaisseaux sont immédiatement éliminés par les poumons, n'ajoutaient que médiocrement foi à nos dires; il leur fallait des preuves plus évidentes, des données plus certaines. Il était donc nécessaire de recourir à de nouvelles expériences pour démontrer d'une manière plus évidente ce que nous avions avancé. Pour être complet, il fallait non-seulement expérimenter sur les animaux, mais l'homme, lui-même, devait fournir son contingent de preuves.

Malheureusement on ne peut expérimenter sur ce dernier comme on le ferait *in anima vili*, et bien que convaincu de la possibilité, j'allais dire du peu de danger que cette expérimentation sur l'homme présenterait, je n'ai pu faire que des essais incomplets à ce sujet. Par un fâcheux concours de circonstances, je n'ai eu à traiter depuis deux ans que trois empoisonnements par le phosphore. Dans les deux premiers cas, les accidents étaient si bénins que je me suis borné à traiter simplement les symptômes gastriques; dans le troisième, l'empoisonnement datait de six jours, et la malade était mourante. Dans ce dernier cas, la désorganisation globulaire et les désordres survenus étaient tels qu'ils ne permettaient plus d'employer, avec des chances de succès, un traitement quelconque. Il faut en effet remarquer que l'injection d'oxygène, doit être faite le plus promptement possible après l'accident, et non lorsque les phénomènes morbides sont arrivés à un degré de désorganisation complète des tissus. L'on sait d'ailleurs combien celle-ci marche rapidement dans l'empoisonnement phosphorique. Je tiens à en mentionner ici une nouvelle preuve qui m'a été fournie par M. le professeur Heger, resté étranger aux expériences que j'ai faites avec M. Thiernesse.

Disons avant tout que nous empoisonnions nos animaux vers les sept heures du matin, et que c'était généralement vers les onze heures que se pratiquait l'injection. C'était là un espace de temps restreint ; quatre heures, en effet, ne paraissent pas devoir suffire pour produire des lésions, telle que la dégénérescence graisseuse des tissus. Cependant M. Heger en expérimentant, à son insu, sur un chien opéré par nous, reconnut, plusieurs semaines après, la dégénérescence graisseuse du cœur et surtout du foie. Nous trouvons là une preuve bien évidente de l'empoisonnement grave par le phosphore, en même temps que la démonstration de l'efficacité du traitement.

Quoi qu'il en soit, je le répète, je n'ai pas eu l'occasion jusqu'à présent de faire une injection considérable d'oxygène chez un sujet humain quelconque. Cependant j'ai voulu essayer si des bulles de gaz introduites dans la circulation, pouvaient-être la cause de dangers réels et, à deux reprises différentes, j'ai introduit dans les veines plusieurs centimètres cubes d'air. Je me mettais ainsi dans des conditions évidemment plus désavantageuses que celles de l'injection avec l'oxygène, car ce dernier gaz se dissout en quantité énorme dans le sang où les globules s'en emparent par suite de l'affinité considérable de l'hémoglobine, qui en absorbe des quantités très-fortes. Une première fois donc j'ai injecté, dans une transfusion que je fis avec mes excellents confrères Coppez et Delecosse, dix-sept à dix-huit centimètres cubes d'air ; le résultat en a été négatif. Une deuxième fois, à l'occasion d'une autre transfusion faite à l'hôpital Saint-Pierre dans le service de M. le professeur Thiry, j'ai fait voir à tous les élèves assistant à la clinique l'air passant bulle par bulle dans les veines de la trans-

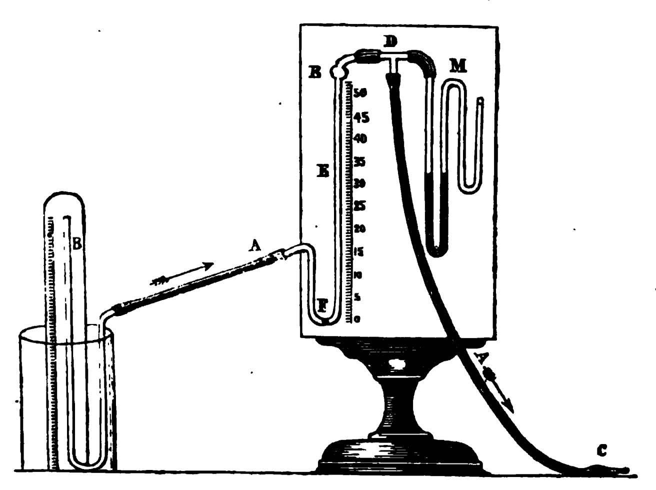
fusée. L'observation se trouve relatée dans la *Presse médicale belge* du 4 novembre 1877, nº 48.

La preuve est donc faite sur l'homme, mais jusqu'à un certain point seulement, j'en conviens. On m'objectera que la quantité de gaz était bien faible, et cela est très-vrai; cependant, quand on affirme que quelques bulles d'air introduites dans la circulation peuvent tuer un homme, je pense que cette objection tombe d'elle-même. De plus, si l'on constate que pendant et après l'opération les malades n'ont présenté aucun trouble de quelque nature que ce soit, on est en droit d'en conclure que cette introduction d'air dans les veines périphériques, et par conséquent dans la transfusion, n'est pas une chose redoutable. Nous faisons toutefois des réserves au sujet des accidents possibles par suite de la pénétration de l'air en masse dans les veines, pendant les opérations pratiquées près du thorax.

Nous n'avons pas cependant voulu nous borner à de simples affirmations des résultats obtenus par nous; nous avons voulu constater, au moins pour quelques gaz, quels seraient les troubles qui surviendraient pendant les injections, en même temps que nous aurions inscrit au moyen du pneumographe les variations de la respiration pendant le cours de nos expériences. C'est au laboratoire de physiologie de l'Université que nous avons institué plusieurs de nos expériences d'injection de gaz, et M. le professeur Heger, qui a mis à notre disposition les instruments qui nous étaient nécessaires, a aussi bien voulu nous aider de son précieux concours. Je tiens à l'en remercier ici tout particulièrement.

Pour être bien sûr de la quantité de gaz introduite, nous avons procédé d'une manière différente de celle dont nous

avions procédé antérieurement. Nous avons pu, par cette méthode d'injection, doser avec certitude la quantité de gaz introduite, en même temps que la vitesse d'introduction et la pression sous laquelle elle se faisait. Pour cela, nous avons construit l'appareil que nous allons décrire et qui est, comme on le verra, d'une grande simplicité, en même temps qu'il permet d'apprécier les moindres erreurs, par fuite, etc., etc.




Il se compose d'un simple tuyau en caoutchouc A, terminé d'un côté par un tube de verre recourbé B, plongeant jusqu'au fond d'un récipient gradué dans lequel le gaz se trouve enfermé, et de l'autre, par la canule C que l'on introduit dans la veine qui doit recevoir l'injection. Sur le trajet de ce tube un ajutage de verre D, sous forme de T, le fait communiquer avec un manomètre M. Pour bien s'assurer du passage du gaz et pour connaître en même temps la vitesse d'injection, nous avons encore placé sur le trajet du

tuyau un tube de verre E, contenant un curseur coloré F.

Pour faire l'injection, on procède de la manière suivante :

On saisit le tuyau A en un point quelconque, et on le presse entre les doigts de la main gauche. On fait de même pour la main droite que l'on glisse le long des parois, tout en tenant les doigts serrés, et cela sur une certaine étendue. La main gauche restant immobile, on refoule ainsi le gaz vers l'extrémité du tuyau à laquelle se trouve fixée la canule. Pendant ce temps la goutte d'eau colorée qui est contenue dans le tube E monte jusqu'au renflement R, et arrivée à ce point, le liquide se divise et redescend le long des parois du tube jusqu'en F. Au moment où la goutte va redescendre, on cesse de presser de la main gauche; le gaz s'introduit alors de nouveau dans le tube et cela dans l'espace parcouru par la main droite; on cesse alors de presser de celle-ci, et l'équilibre se rétablit dans tout le tube. On peut en ce moment lire sur le récipient gradué la quantité de gaz introduite. Quant à la vitesse d'introduction, elle se lit pendant l'injection sur le tube E dont, comme on a au préalable calculé la surface de section, on peut comparer le résultat obtenu avec celui qu'on lit sur le précédent et établir ainsi un véritable contrôle. Pendant l'injection, la pression se lit sur le manomètre annexé à l'appareil.

De cette manière on connaîtra la quantité de gaz injectée, la vitesse d'introduction et la pression sous laquelle se fait cette dernière. On évite ainsi les causes d'erreur qui pourraient exister par suite d'une injection au moyen d'une seringue, dont le piston laisse souvent passer du gaz par suite d'une pression inégale contre les parois du cylindre.

L'appareil dont nous nous servons étant décrit, nous exposerons les expériences que nous avons instituées.

PROPORTIONS DANS LESQUELLES ON PEUT INJECTER LES GAZ.

Nous avons choisi pour nos expériences quatre gaz principaux : l'oxygène, l'azote, l'acide sulfhydrique et l'acide carbonique.

La quantité plus ou moins considérable que l'on peut injecter de ces différents gaz paraît être en rapport, comme nous le verrons plus tard, avec la faculté que possède le sang de les absorber, et cela suivant qu'ils sont introduits dans les vaisseaux, à l'état de solution ou bien directement à l'état naturel.

*Injection d'oxygène.* — Examinons d'abord les résultats que nous avons obtenus avec l'oxygène. Les expériences que nous avons entreprises avec M. Thiernesse nous avaient déjà démontré que l'on pouvait, en un laps de temps même très-court, introduire dans la circulation jusqu'à 500 centimètres cubes de ce gaz sans tuer l'animal. Nous aurions donc pu nous dispenser de tenter de nouveaux essais. Nous avons cependant cru utile d'en faire encore, et d'en inscrire le tracé avec le pneumographe de Marey, afin de constater avec certitude qu'il ne se présentait guère de troubles dans la respiration par suite de ces injections intra-veineuses. Ajoutons que, dans chacune d'elles, nous n'avons jamais injecté le gaz d'une manière rapide, mais le plus lentement possible. Nous voulions nous mettre dans des conditions favorables pour l'absorption, ou bien donner au gaz injecté le temps de s'éliminer. Dans le cas d'injection en masse considérable et en un seul coup, l'on se met dans des conditions

toutes particulières, et l'on peut ainsi obtenir des résultats bien différents de ceux que l'on observe quand le gaz entre doucement, j'allais presque dire à l'état physiologique.

*Première expérience.* — Chien du poids de 10,200 grammes. Inscription de la respiration trachéale. Injection d'oxygène sous une pression de 25 millimètres à la température de 25° c.

A 11 h. 11 m., on fait une première injection de 100 cent. cubes en 63 secondes. Le nombre de respirations, qui était de 12 par 15 secondes avant l'injection, reste le même pendant celle-ci, pour tomber, immédiatement après qu'elle est terminée, à 2 pendant le même laps de temps. Un bruit de rape, qui existait pendant l'introduction du gaz, cesse cinq minutes après, et la respiration devient régulière.

A 11 h. 18 m., 2e injection de 100 cent. cubes en 55 secondes. Le nombre de respirations, qui était de 9 en 15 secondes avant, tombe à 7 en 15 secondes pendant l'infusion, pour rester à ce nombre et pendant la même durée de temps après l'injection. Rien de particulier à noter pendant celle-ci, si ce n'est, vers la fin, un bruit de rape et des convulsions au bout de 35 secondes. Ces convulsions cessent peu à peu, et à 11 h. 25 le bruit du cœur est normal.

A 11 h. 26 m., 3e injection : on introduit une nouvelle quantité de 100 cent. cubes en 3 minutes, 30 secondes. 11 respirations avant, 9 à 16 pendant et 15, en 15 secondes, après l'introduction. Les phénomènes de la 2e injection se reproduisent, et vers la fin, il existe un peu de ralentissement du cœur dont les bruits sont peu audibles, pour devenir bientôt normaux, à 11 h. 31 m.; quelques râles.

A 11 h. 33 m., 4e injection de 100 cent. cubes, qui dure 2 minutes 20 secondes. Le nombre des respirations est de

13 avant, de 11 pendant et de 13 après, en 15 secondes.

A 11 h. 36 m., 5e injection de 100 cent. cubes; la durée en est de 31 secondes. Le nombre de respirations avant celle-ci est de 14 avant, 12 pendant et 16 après, en 15 secondes.

Une 6e injection est pratiquée à 11 h. 38 m. 10 secondes. Elle est encore de 100 cent. cubes en 23 secondes et le nombre de respirations en 15 secondes est de 14 avant, 15 pendant et 17 après.

Enfin, une dernière injection de 100 cent. cubes et pratiquée à 11 h. 40 m. 30 secondes. Le nombre de respirations en 15 secondes est de 15 avant, de 12 à 15 pendant et de 7 après l'injection qui dura 6 m. 58 secondes.

Pendant cette dernière injection, il existe du bouillonnement dans le cœur dont les battements sont irréguliers; mais tous ces phénomènes disparaissent au bout de 45 secondes.

Le chien soumis à l'expérience dont il s'agit a donc reçu, en 36 minutes, environ 700 cent. cubes d'oxygène dans les vaisseaux, et cela sans qu'il se soit produit de trouble grave chez lui.

Cette quantité qui tout d'abord paraît considérable, n'est cependant pas aussi forte qu'on pourrait le croire. En effet, si l'on recherche quelle est la quantité d'oxygène qu'un animal de ce genre peut absorber, on remarque qu'un chien consomme par kilogramme de poids 1 gr. 112 cent. ou 770 centimètres cubes de ce gaz en une heure. Un animal, comme celui que nous avons soumis à l'expérience, absorbera donc par heure 10,200 × 700 = 7,140 centimètres cubes, quantité infiniment plus grande que celle que nous avons injectée. On comprend ainsi aisément pourquoi des masses consi-

dérables d'oxygène sont facilement absorbées. Mais il faut bien le dire, l'absorption ne peut se faire à la suite des injections intra-veineuses aussi rapidement que par la voie des poumons. Cela tient à la gêne de la circulation qui se produit en injectant à la fois une grande quantité de gaz dans le réseau pulmonaire. Cette gêne est occasionnée par l'instantanéité de la dissolution de l'oxygène.

Remarquons encore que, chez l'homme, les conditions ne seraient pas tout à fait les mêmes; en effet, l'homme consomme par heure et par kilogramme 49 centig. d'oxygène, soit en un jour 49 × 24 = gr. 11.76; par conséquent environ 12 gr. par kilogramme et par jour. Un homme du poids de 60 kilog. consommerait donc quotidiennement 605 gr.

Ces quantités énormes ne peuvent être remplacées qu'incomplétement par l'injection intra-veineuse, et pour fournir la preuve de la rapidité de l'absorption et l'impossibilité d'introduire de l'oxygène dans des conditions convenables de rapidité, nous avons fait l'expérience suivante. Elle démontre l'impossibilité de suppléer, même partiellement, à l'absorption d'oxygène par le poumon, au moyen de l'injection dans les veines.

Une injection d'oxygène est faite par la saphène à un chien pesant 4 kilog. environ. En même temps que cette injection, nous faisons respirer l'animal dans une atmosphère d'azote.

Au bout de quelques secondes, on remarque que les mouvements respiratoires deviennent de plus en plus faibles, pour augmenter un peu quand on introduit dans le vaisseau des quantités plus considérables de gaz. Bientôt (10 minutes) on remarque des spasmes de la respiration et cette fonction s'arrête, à part quelques mouvements imper-

ceptibles. L'imminence d'asphyxie est telle qu'on est obligé de rendre la respiration naturelle à l'instant même. A ce moment (16 minutes) l'animal respirant librement, les mouvements reparaissent et se régularisent. 500 centimètres cubes avaient été injectés en 22 minutes.

La quantité d'oxygène injectée, était certes trop faible pour suffire aux besoins de la combustion; elle aurait dû être de plus du double pour permettre à l'animal d'en absorber suffisamment. Nous trouvons la preuve de cette absorption insuffisante de l'oxygène dans l'obligation où nous fûmes de lui rendre la respiration naturelle, au lieu de le laisser respirer plus longtemps dans l'azote. L'oxygène a donc pu aider le chien à résister à l'asphyxie; mais les spasmes nous ont forcé à lui rendre la respiration dans l'air. Il y a donc impossibilité de suffire à l'hématose par voie intra-veineuse. Nous en avons ici la preuve la plus évidente, car si nous avions pu introduire une quantité suffisante d'oxygène, nous aurions dû obtenir l'apnée; mais, au lieu de celle-ci, nous n'avons réussi qu'à produire l'asphyxie, comme le démontre la cessation de la respiration dans l'azote et la reprise de cette fonction dans l'air.

Lors de notre première expérience, nous n'aurions pu injecter que 110 centimètres cubes environ d'oxygène par kilogramme et par heure, si l'expérience avait pu être continuée pendant ce temps. Dans la deuxième expérience, au contraire, l'animal avait reçu dans les vaisseaux une quantité beaucoup plus forte d'oxygène; mais celle-ci était encore bien inférieure à la quantité normale absorbée, attendu que, comme nous l'avons déjà vu, c'est 770 centimètres cubes qu'un chien absorbe par kilogramme et par heure. Dans les deux cas,

il nous aurait été impossible de pousser l'injection plus rapidement sans occasionner d'accident.

L'oxygène peut donc être introduit dans les vaisseaux en grande quantité et, en prenant certaines précautions, il s'absorbe de même; mais cette quantité absorbée est bien faible encore proportionnellement à celle qui est nécessaire pour que l'animal puisse se passer de la respiration naturelle.

Cette expérience nous paraît démontrer encore que, s'il est des cas où l'absorption de l'oxygène est utile, il en est d'autres, où son emploi laisse à désirer et sera même inutile.

L'asphyxie, par exemple, ne pourra être traitée avec des chances de succès par cette méthode. Si le résultat de notre expérience eût été tel que nous eussions produit l'apnée, nous aurions pu avoir des bases pour appuyer cette idée; mais, comme on l'a vu, celles-ci nous ont fait complétement défaut.

Nous ne pouvons donc pas considérer cette méthode comme curative en pareille circonstance, ni l'envisager comme utile pour remplacer la respiration naturelle. Les injections intra-veineuses d'oxygène seront par conséquent superflues dans le cas d'asphyxie.

*Injections d'azote. — Première expérience.* — Passons maintenant à un deuxième gaz, l'azote, dont il est fait une première injection sous une pression de 36 millimètres de mercure à un chien de 11 kilogr. 700 gr. Cette première injection est de 25 centim. cubes et sa durée de 55 secondes. La respiration, qui était de 7 en 10 secondes, se maintient pendant l'injection, pour devenir un peu irrégulière à la

fin de cette opération. Deux minutes après, nouvelle injection de 10 centim. cubes. La respiration s'accélère de plus en plus pendant la durée de l'introduction du gaz qui a eu lieu en 35 secondes, et cela jusqu'à la fin de celle-ci. A ce moment, il y a 15 mouvements respiratoires par 10 secondes. 40 secondes après cette injection, il survient des spasmes respiratoires qui diminuent insensiblement. Une minute et demie après la deuxième injection, on en pratique une troisième de 25 centimètres cubes, qui dure 30 secondes. A ce moment la respiration s'accélère considérablement et cesse au bout de 12 secondes pour exécuter encore 17 mouvements, et cesser complétement au bout de 160 secondes après l'injection, qui a été de 60 centimètres cubes. 75 secondes après que la respiration a cessé, le cœur bat encore; on pratique la respiration artificielle, mais inutilement. L'autopsie fut faite immédiatement, le ventricule droit, l'oreillette droite et les sinus veineux sont distendus par des gaz qui s'échappent avec du sang écumeux à la suite d'une piqûre pratiquée dans la paroi. Les bulles de gaz existaient jusque dans les veines faciales et celles de la glande sous-maxillaire.

*Deuxième expérience.* — 2 mai 1877. Chienne noire, du poids de 5 kilogr., à laquelle on injecte une première fois deux centimètres cubes d'azote sans troubler la respiration. Une seconde injection de 10 centimètres cubes, qui dure environ 3 minutes, amène bien quelques troubles de trois ou quatre mouvements respiratoires dans le rythme; mais à part ce phénomène, il ne survient rien de saillant, si ce n'est la rapidité de ces mouvements qui sont de 16 au lieu de 10 qu'ils étaient auparavant en 40 secondes. En même temps la dilatation de la poitrine se fait avec moins d'amplitude,

mais de temps en temps une respiration atteint la hauteur normale.

Trois minutes après, nouvelle injection de 7 centim. cubes. Rien de remarquable. Une quatrième injection de 10 centim. cubes en 100 secondes est pratiquée au bout de trois minutes. On ne remarque aucun fait intéressant à noter. Environ une respiration par 2 secondes; la poitrine se dilate moins que précédemment, mais cependant d'une manière régulière. Trois minutes et demie après la quatrième, nouvelle injection de 30 centim. cubes, qui dure cinq minutes. Mêmes phénomènes que précédemment. Une minute et demie après, sixième injection de 30 centim. cubes en une minute. Vers la fin de cette injection la respiration s'accélère considérablement, les mouvements respiratoires ont très-peu d'étendue, leur fréquence est d'environ 40 en 20 secondes, pour diminuer ensuite de fréquence et tendre à devenir normaux. Deux minutes et demie après, on fait une 7e injection de 30 centim. cubes en une minute; les phénomènes observés après la sixième injection se reproduisent. La respiration reprend insensiblement son rythme normal; l'animal survit, mais il est évident qu'il n'aurait pu résister à une nouvelle introduction de gaz. Nous en avions injecté en tout 119 cent. cubes.

M. Oré de Bordeaux (1) a injecté également de l'azote sur divers animaux. Dans une première expérience, il injecta 40 centimètres en 2 jours à un lapin, qui mourut deux jours après. A l'autopsie de cet animal, il existe dans le ventricule droit un caillot volumineux de couleur chocolat; l'oreillette du même côté en contient un semblable qui s'étend dans les

(1) ORÉ. *Études historiques, physiologiques et cliniques sur la transfusion du sang*; p. 529.

veines caves. Dans l'oreillette gauche, un caillot s'étend dans les veines pulmonaires. Les poumons sont congestionnés.

Dans une 2e expérience (3e d'Oré), un lapin reçoit 25 cent. cubes d'azote; l'animal survit.

3e Expérience (4e d'Oré). On injecte à un lapin 35 centim. cubes d'azote en deux minutes. Gène considérable de la respiration, dilatation des pupilles. Une heure après l'animal est sacrifié. Il y a encore du gaz dans le ventricule droit.

4e Expérience (5e d'Oré). Injection de 80 cent. cubes d'azote chez un jeune chien. Rien à noter.

5e Expérience (7e d'Oré). Chien de taille moyenne qui reçoit 150 cent. cubes d'azote d'un coup de piston. Mort au bout de 4 minutes. A l'autopsie, les veines caves sont remplies de gaz.

6e Expérience (8e d'Oré). Chien de taille moyenne. 60 cent. cubes d'azote sont introduits en une fois, une nouvelle quantité de 30, peu après, et enfin une dernière de 30 cent. cubes. Mort.

Il nous semble résulter de ces faits qu'il ne faut qu'une bien faible quantité d'azote introduite dans les vaisseaux pour occasionner la mort, quand on la compare à la quantité d'oxygène que l'on peut injecter. Cela pourrait résulter peut-être de ce que l'azote ne s'élimine pas avec la même facilité que les autres gaz par la surface pulmonaire, et que, par suite, il produit dans l'organisme des troubles circulatoires considérables. Remarquons surtout la 5e expér. dans laquelle, à l'autopsie, les veines caves sont remplies de gaz.

*Injections d'acide carbonique.* — 1re *Expérience.* — Le

19 octobre 1877, nous soumettons à une injection d'acide carbonique un chien mâle, de race se rapprochant du terrier, du poids de 6 kilogr. L'introduction du gaz commence à 2 h. 20 min. Pendant celle-ci, il se produit un bruit de rape qui s'entend à distance et dure pendant quelques secondes; le phénomène se produit à chaque injection. 150 centim. cubes de $CO^2$ sont introduits en 5 minutes. Quelques minutes après, nous faisons une nounouvelle injection de 30 centim. cubes en une minute. A 2 h. 30 min., 50 centim. cubes sont introduits dans le même espace de temps. A 2 h. 35 min., nouvelle injection de 40 centim. cubes, en une minute. A chacune de ces injections, le bruit de rape s'entend, même à distance, et pendant la dernière l'animal présente un phénomène que l'on rencontre dans les cas d'apoplexie et que l'on appelle fumer la pipe; un peu d'écume à la bouche.

Contrairement à certaines assertions, l'animal n'est nullement anesthésié. L'injection terminée, il ne paraît pas incommodé du tout; il se remet sur les pattes et ne présente rien d'extraordinaire. Le chien avait reçu en tout 320 centimètres d'acide carbonique en 16 minutes (1).

2e *Expérience.* — Chien roux, du poids d'environ 4 kilogrammes. La 1re injection d'acide carbonique commence à 10 h. 43 min. et se termine à 10 h. 46 min.; elle est de 27 centim. cubes de gaz. Une deuxième injection est faite à 10 h. 50 min.; elle est de 27 centim. cubes et se termine

(1) Ces injections ont été faites avec de l'acide carbonique recueilli au-dessus d'une eau complétement saturée. Le résultat de l'injection, fourni par l'appareil, a d'ailleurs été le même que celui indiqué sur le récipient.

à 10 h. 55 min. Après cette injection, on remarque des spasmes respiratoires. Nous laissons l'animal en repos jusqu'à 11 h. 3 min., et à ce moment nous lui injectons 30 centim. cubes d'eau gazeuse, c'est-à-dire sursaturée d'acide carbonique. Au moment où les dernières parties pénètrent, il survient quelques frissons. C'est le seul phénomène remarquable qui se soit produit. A 11 h. 7 min., nouvelle introduction de 30 centim. cubes d'eau gazeuse qui se termine à 11 h. 15 min. La respiration est très-accélérée; les bruits du cœur sont inaudibles.

Nous avons recueilli les gaz expirés : 1° avant la 1re injection; 2° après que les 15 premiers centim. cubes d'acide carbonique ont été introduits; 3° à la fin de la deuxième injection gazeuse; 4° avant l'injection de la solution; 5° immédiatement après son introduction dans le vaisseau.

Le résultat de l'analyse de ces différentes quantités recueillies a été à peu près le même, excepté pour la dernière partie où l'acide carbonique était en proportion un peu plus considérable.

L'expérience terminée et la place de la trachée ayant été refermée, l'animal est remis debout. Il ne paraît guère incommodé par l'acide carbonique. 7 jours après, il continue à être bien portant, et sert à de nouvelles expériences.

Le résultat que nous avons obtenu ne coïncide pas avec celui des essais de M. Oré, qui, à trois reprises, a vu mourir ses animaux à la suite de l'introduction de 28 centimètres cubes d'acide carbonique.

*Injections d'acide sulfhydrique. — Première expérience.* — Le 26 octobre 1877, nous fîmes une première injection d'hydrogène sulfuré à l'état gazeux. L'animal qui servit à

l'expérience était un chien du poids de 3950 grammes. Nous n'injectâmes qu'une quantité d'environ 20 centimètres cubes, et nous fîmes l'injection très-lentement (25 minutes). L'animal ne présenta aucun phénomène bien remarquable, si ce n'est une accélération considérable du cœur et des mouvements respiratoires qui allèrent en diminuant de hauteur tout en s'accélérant (jusqu'à 120 par minutes). Une canule avait été introduite dans la trachée, et communiquait avec un appareil de Muller, de manière que les produits de l'expiration devaient passer par une solution d'acétate de plomb contenue dans l'appareil. Nous ne pûmes constater aucune modification de coloration dans la solution. Au bout de 20 minutes, l'animal est mourant; pour éviter une longue agonie, on lui pique la moelle allongée. L'acide sulfhydrique était fourni par un appareil à déplacement.

*Deuxième expérience.* — 12 novembre 1877. Chien blanc à longs poils, du poids de 5,200 grammes, âgé d'environ un an. L'injection est faite par l'appareil à injection ordinaire dans la saphène droite; la respiration se fait dans l'appareil de Muller. Une quantité de 5 centimètres cubes est introduite dans l'espace de 10 secondes. Au moment de l'injection l'animal expire violemment, et les bouffées de l'expiration vont noircir la solution plombique contenue dans l'appareil. Convulsions très-violentes.

Nous injectons lentement et avec toutes les précautions possibles 20 centimètres cubes du gaz, qui nous est fourni par un appareil à déplacement, comme dans l'expérience précédente; au bout d'une demi-heure, l'animal meurt.

A l'autopsie, faite immédiatement après la mort, on trouve les poumons rosés; le cœur ne renferme ni caillots, ni gaz. Il nous a été impossible d'analyser le sang, ce qui,

du reste, ne nous aurait probablement donné aucun éclaircissement nouveau, la mort, dans ce cas, étant évidemment due à l'empoisonnement; car la quantité de gaz avait été trop minime et le temps employé pour l'injection trop considérable, pour qu'il en fût autrement.

Il y a eu dans ce cas une assimilation rapide du poison, qui se conduit différemment quand il est en solution dans l'eau, comme nous le verrons plus loin.

Nous fîmes à l'École vétérinaire une première injection avec une solution faible d'acide sulfhydrique; cette solution, étant préparée depuis longtemps, ne contenait qu'une quantité relativement petite de gaz. Le chien soumis à l'expérience pesait 5,200 grammes. Nous injectâmes 60 centimètres cubes de la solution dans la saphène; l'animal expira quelques bouffées d'hydrogène sulfuré, comme le papier plombique m'en donna la preuve, et ne se ressentit nullement de l'injection.

Cette expérience, ne nous donnant pas d'apaisements suffisants, nous fîmes préparer une solution concentrée d'acide sulfhydrique dans de l'eau et, le 5 octobre, nous en fîmes une injection intra-veineuse, chez un chien brun noir, du poids de 7,250 grammes.

A 3 h. 15 m., nous injectons, à la température de 15° c., cette solution saturée qui vient d'être préparée, et à peine 5 centimètres cubes sont-ils introduits, que l'animal expire, en quantité énorme, des bouffées d'hydrogène sulfuré; le papier plombique noircit fortement. Le chien est pris de convulsions, lâche son urine, présente de l'écume à la bouche, etc.

A 3 h. 18 m., nouvelle injection de 5 centimètres cubes; nouvelles bouffées; mêmes phénomènes.

A 3 h. 22 m., on continue l'injection, dont on modère toutefois la rapidité d'entrée, afin de ne laisser pénétrer la solution que d'une manière très-lente afin d'éviter les accidents.

A 3 h. 40 m., nous avons introduit 45 centimètres cubes de la solution.

La respiration est calme; le liquide pénètre doucement. A ce moment, deux centimètres cubes sont introduits en une fois; convulsions, bouffées, etc.

A 4 h., arrêt de l'injection; 75 centim. cubes ont été injectés.

A 4 h. 15 m., le chien titube, comme s'il était ivre; il ne peut presque pas se tenir debout. Il existe une salivation des plus abondantes.

La marche se fait latéralement, tantôt à droite, tantôt à gauche et non directement devant lui; il tombe à diverses reprises.

Le lendemain, l'animal se trouvait dans d'excellentes conditions; rien n'y paraissait plus. Je le revis trois semaines après; il n'avait pas présenté pendant ce laps de temps le moindre symptôme morbide.

L'hydrogène sulfuré (1) que nous avons employé venait d'être préparé, au moment où nous fîmes l'injection; la solution concentrée contenait 375 volumes de gaz pour 100 d'eau, à 15° centigrades, solution que nous avions

(1) Nous avions pris toutes nos précautions pour qu'il n'y eût pas de décomposition du gaz. Ainsi nous avions supprimé toute pièce de métal dans l'appareil dont nous nous sommes servi, et qui n'est autre que notre transfuseur dont le tube en caoutchouc avait été raccourci le plus possible (il n'avait que 10 centimètres de long) afin qu'il n'y eut pas de contact avec d'autres matières que le verre. En opérant de cette manière nous évitions toute décomposition; nous pouvions compter sur l'échelle de l'instrument la quantité de liquide injecté en un temps donné; pour en introduire une plus grande quantité en une fois, il suffisait de traire le tube.

mesurée très-exactement au moment de l'introduction dans la veine. On obtenait donc :

$100 : 75 = 325 : x; x = 243$, qui était la quantité introduite.

Il était donc entré dans les vaisseaux une quantité énorme de gaz, si on la compare à celle que l'on injecte directement à l'état de gaz dans la veine. D'un côté quelques centimètres cubes peuvent produire la mort, et cela d'une manière très-rapide; d'un autre côté, au contraire, des quantités énormes produisent des troubles graves, il est vrai, mais dont tous les effets ont disparu le lendemain.

Nous n'avons injecté à l'état de solution que de l'acide sulfhydrique et de l'acide carbonique. Ce ne sont, en effet, que ces deux gaz, parmi ceux que nous avons expérimentés, qui puissent se dissoudre convenablement. Nous avons encore fait deux injections sur des chiens avec de l'eau oxygénée, pensant qu'elle pourrait peut-être remplacer une solution d'oxygène dans de l'eau; mais au lieu d'agir de cette manière, elle s'est comportée comme un corps bien défini qu'elle est en réalité, et à deux reprises nos animaux sont morts, après injection d'une faible quantité dans les veines, avec salivation abondante, cyanose de la langue, etc., etc. (1).

(1) Il est à remarquer que certains corps, dans lesquels on fait entrer l'oxygène pour le faire agir comme s'il était en dissolution, peuvent agir d'une manière extrêmement toxique. Si l'on dissout de l'ozone, par exemple, obtenu en faisant passer de l'oxygène à travers un tube de verre autour duquel passe un courant électrique, dans l'essence de térébenthine, celle-ci, après absorption de 10 fois son volume environ de ce gaz, devient un violent poison.

En présence de MM. Thiernesse et Courtoy, nous administrâmes de cette essence à trois chiens, jeunes il est vrai, une quantité variant de 1 à 3 grammes; nous vîmes périr les animaux en quelques instants,

QUE DEVIENNENT LES GAZ INTRODUITS DANS LA CIRCULATION.

Après avoir démontré la possibilité de l'injection, il fallait s'enquérir de ce que deviennent les gaz injectés, et comment ils se comportent quand ils sont introduits dans le torrent circulatoire à l'état libre ou à l'état de solution.

Deux faits principaux peuvent se présenter lors des injections intra-vasculaires, l'élimination ou l'absorption.

Examinons successivement ces deux hypothèses.

« Un grand nombre d'expériences, dit Cl. Bernard, démontrent de la façon la plus évidente l'exhalation des substances gazeuses contenues dans le sang pendant son passage dans les poumons. Ainsi j'ai fait autrefois des expériences avec l'hydrogène sulfuré ou acide sulfhydrique, qui est un poison assez actif que je pouvais cependant injecter impunément dans les veines. En plaçant aussitôt devant la bouche, dans l'air expiré, un papier imbibé d'acétate de plomb, on le voyait noircir rapidement, par suite de la formation de sulfure de plomb noir, sous l'influence de l'acide sulfhydrique qui s'exhalait. Toutefois, il faut ajouter qu'en injectant (dans les veines ou sous la peau) l'hydrogène sulfuré en très-grande quantité, on fait périr l'animal par ce procédé : l'exhalation dans les bronches est alors si abondante, que l'animal inspire de nouveau assez d'hydrogène sulfuré pour être empoisonné (1). »

au milieu de convulsions des plus violentes. Moi-même, je goûtai la préparation qui avait été faite dans le laboratoire de l'École de médecine vétérinaire par M. Courtoy, et j'en ressentis pendant plusieurs heures les fâcheux effets : nausées, etc. Je me borne à constater ce fait, tout en me réservant d'y revenir plus tard.

(1) Cl. Bernard. *Leçons sur les anesthésiques et l'asphyxie*; p. 61.

Nous nous permettrons d'ajouter à ces lignes de l'illustre physiologiste français la relation de quelques résultats que nous avons obtenus nous-mêmes.

Notons tout d'abord, parmi beaucoup de ces substances qui s'éliminent en grande quantité par les poumons, le phosphore dissous dans l'huile et injecté dans les veines, qui s'élimine d'une manière très-rapide, en véritables bouffées. Mais malgré cette élimination si prompte et si abondante, et bien qu'il n'y ait qu'une faible quantité de phosphore introduite dans la circulation, l'empoisonnement se fait d'une manière extrêmement rapide. C'est là un point sur lequel j'appelle l'attention, par la raison qu'il faudra établir plus tard quelles sont les substances qui s'éliminent par les poumons sans laisser de trace de leur présence dans la circulation ; quelles sont celles qui s'éliminent et empoisonnent le sang ; enfin, quelles sont celles qui ne s'éliminent que peu ou point lorsqu'elles sont injectées dans les veines.

Voyons maintenant la différence qui existe entre un même gaz introduit à l'état libre et à l'état de solution. « Il est à remarquer, comme le dit encore Cl. Bernard (1), que pour qu'une substance quelconque agisse sur l'organisme, il faut qu'elle pénètre dans le sang, et il ne suffit même pas qu'elle entre dans le sang veineux, il faut qu'elle arrive dans le sang artériel . . . . . ; c'est là une condition indispensable. »

Un même gaz peut s'absorber rapidement quand on l'injecte à l'état libre; tandis que, comme on le remarque dans des expériences précédentes, on peut en introduire en solu-

(1) Cl. Bernard. *Ibid.*, p. 59, et *Leçons de pathologie expérimentale.*

tion des quantités énormes dans le système circulatoire, sans qu'il soit absorbé en quantité notable et sans amener d'accident, alors même qu'il serait toxique. La raison de ces différences me paraît exister dans ce que les gaz introduits à l'état libre occasionnent dans la colonne sanguine des divisions et diminuent ainsi la rapidité de la circulation.

La facilité d'absorption augmente dans ces conditions, parce que les gaz sont en contact bien plus direct et plus prolongé avec le sang, au milieu duquel ils se trouvent. Une élimination plus difficile permet ainsi une absorption plus facile.

Au contraire, à l'état de solution, le contact des gaz est évidemment moindre par suite du volume du véhicule qui, lui-même, exerce plus ou moins d'affinité sur eux, en même temps qu'il possède une action plus ou moins grande sur les globules; ceux-ci, se trouvant modifiés par leur présence dans un milieu différent, n'absorbent pas aussi facilement que dans le premier cas.

Cette facilité plus grande pour l'absorption, dans le cas de gaz à l'état libre, et la diminution de cette faculté, dans le cas de gaz en solution, se comprennent plus facilement si l'on examine ce qui se passe à la suite des injections de gaz dans l'une et l'autre de ces conditions. En effet, si l'on introduit en solution une quantité considérable d'acide sulfhydrique, par exemple, il arrivera, dans ces circonstances, que 5 ou 6 centimètres de solution injectés en une fois introduiront en même temps dans la circulation environ 20 ou 25 centimètres cubes de gaz. Or, quand cette même quantité est injectée à l'état gazeux et en une fois, les troubles circulatoires sont considérables par suite de la formation des

index, et consécutivement la mort est presque certaine. C'est que, comme nous l'avons déjà dit, l'élimination est évidemment plus difficile dans ce cas qu'elle ne l'est à l'état de solution et que l'absorption en est singulièrement facilitée. La preuve de ce dernier fait nous est donnée par l'empoisonnement qui se produit alors d'une manière bien plus rapide que lorsque l'injection est faite à l'état de solution. Nous sommes d'autant plus autorisé à croire que les choses se passent ainsi, que l'on ne saurait expliquer la mort par la gêne de la circulation à la suite d'une quantité aussi faible de gaz, en un laps de temps égal à celui pendant lequel on injecte en solution et sans occasionner d'accident une quantité décuple de ce même gaz.

Cela est d'autant plus vraisemblable que certains gaz qui ne s'absorbent que très-peu, l'azote par exemple, ne peuvent être injectés qu'en quantité faible, il est vrai, mais relativement beaucoup plus forte que l'hydrogène sulfuré. Dans ce cas, c'est à la présence du gaz restant dans le sang sans s'éliminer et gênant la circulation que les accidents doivent être rapportés. On sait, en effet, comme nous l'avons déjà dit, que son élimination par la surface pulmonaire est très-faible.

Pour l'acide carbonique, les conditions inverses de l'azote paraîtraient exister; c'est ce qui expliquerait comment nous avons pu en injecter des quantités plus considérables.

Si nous examinons maintenant les conditions de l'élimination, nous voyons qu'il est évident que le gaz en solution dans l'eau se maintient dans celle-ci par suite de certaines conditions de pression, de température, etc. Quand il est introduit dans la circulation, ces conditions changent com-

plétement; la température de l'organisme chasse les gaz qui ne sont point fixés dans l'eau où ils existent à l'état de dissolution et non en combinaison. La solution les charrie rapidement avec le sang, et dans le poumon la pression est si faible qu'ils doivent être éliminés très-vite.

Par suite de cette vitesse d'élimination, il ne résulte aucun danger pour l'animal.

Il paraît donc que si l'on veut faire absorber un gaz par le sang, c'est à l'état libre qu'il faut l'injecter, et non en solution dans un liquide quelconque, si cette solution est possible.

L'on pourrait nous objecter que nous avons peut-être fait erreur dans l'introduction de ces gaz dans les vaisseaux; mais le bruit qui se produisait lors de l'injection, le gargouillement dans le cœur et enfin les tracés au pneumographe viennent fournir la preuve de ce que nous avançons.

Arrivons maintenant au cas particulier de l'oxygène, et voyons si nous avons agi rationnellement en proposant, M. Thiernesse et moi, de l'employer en injection intra-veineuse dans certains cas.

Les résultats obtenus pourraient fournir une première réponse; mais il en est une autre encore, c'est que l'oxygène se trouve dans toutes les conditions voulues pour être injecté. En effet, il s'absorbe dans des proportions considérables. Nous avons déjà donné la valeur de cette absorption. De plus, pour arriver aux globules rouges, l'oxygène doit d'abord se dissoudre dans le plasma sanguin où les globules rouges s'en emparent rapidement. On se trouve donc, par l'injection intra-veineuse, dans les conditions les plus favorables pour l'absorption.

Il y a par conséquent lieu d'indiquer cette injection

comme une méthode thérapeutique rationnelle. Mais il y a lieu aussi de ne pas demander à cette méthode plus qu'elle ne peut donner, en l'employant, par exemple, pour suppléer la respiration dans des cas d'asphyxie. Nous avons déjà démontré que, dans ce cas, elle serait tout au moins inutile.

Quant aux autres gaz sur lesquels nous avons fait des essais, l'on n'a pas trouvé et l'on ne trouvera peut-être point, en thérapeutique, d'application de leur injection. Si nous avons essayé de constater comment ils se comportent après leur introduction dans les vaisseaux, c'est uniquement afin de connaître les résultats de leur injection à l'état de liberté et à l'état de solution.

## DES CAUSES DE LA MORT PAR SUITE DE L'INJECTION INTRA-VEINEUSE DES GAZ.

L'action des gaz sur la paroi du cœur, la gêne de la circulation pulmonaire, etc., ont été regardées tour à tour comme cause de la mort des animaux auxquels on avait injecté du gaz dans les veines. Mais si l'on examine la question de plus près et que l'on considère ce qui se passe à la suite de la projection d'un gaz dans le poumon, on remarque que cet organe, en se laissant pénétrer par le premier, exige, pour que cette pénétration ait lieu jusqu'à l'intérieur, une pression plus grande que si c'était simplement du sang qui passait dans ses vaisseaux, attendu que dans ce cas l'on se trouve en présence de tubes capillaires dans lesquels circule une très-grande quantité d'index sanguins, séparés par des bulles de gaz. Cette difficulté de circulation est d'autant plus considérable que les

index sont plus nombreux ; c'est ce que les expériences de Jamin sont venues confirmer (1). Ce savant observa que la résistance, au passage à travers un tube dans lequel circule un liquide spumeux, augmente avec le nombre d'index gazeux interposés et non avec la longueur du tube. Il y avait donc des raisons de croire qu'un gaz passant dans le poumon y empêche la circulation. Malgré cette difficulté, les gaz arrivant dans le poumon passent cependant dans un certain nombre de capillaires de l'organe et de là dans la circulation générale.

Nous en eûmes la preuve dans une injection d'azote que nous fîmes dans ces conditions, et à la suite de laquelle on trouva, après la mort, dans les vaisseaux de la poitrine, du gaz qui s'échappait vivement de ceux-ci au moment de leur section. L'azote fut même trouvé dans les veines de la glande sous-maxillaire. On peut prouver par là que la gêne de la circulation du poumon n'a pas été telle que le passage du gaz n'ait pu se faire, et qu'elle n'avait pas été cause de la mort, attendu que l'injection avait parfaitement passé dans d'autres organes, même dans ceux où la pénétration est difficile.

Les diverses injections gazeuses faites jusqu'ici, et cela sans danger, prouvent que ce n'est pas par l'action sur la paroi du cœur que les gaz tuent, pas plus que par la gêne de la circulation pulmonaire. Ce n'est pas l'asphyxie que l'on rencontre comme phénomène précurseur de la mort, mais bien des convulsions et les divers signes de l'anémie des centres nerveux.

Voyons maintenant ce qui se passe quand le gaz a traversé

(1) JAMIN. *Sur les lois de l'écoulement des liquides (Bulletin de la Société chimique, 1862).*

les capillaires du poumon. En arrivant dans les veines pulmonaires, ce gaz, qui n'a pas eu le temps de s'éliminer, soit par le peu de perméabilité de la muqueuse pour lui, soit à cause de la quantité trop considérable qui en a été introduite, ce gaz, dis-je, arrive dans le cœur gauche.

On comprend que de là à être projeté dans l'encéphale par les carotides la distance est bien faible. Ajoutons que les expériences de Couty ont prouvé que l'air arrivant par les carotides passe dans les veines pour aller ensuite s'accumuler en grande quantité dans le cœur droit et y produire les accidents de la réplétion de celui-ci. Nous savons encore que l'encéphale se rapproche des membres pour la perméabilité, au lieu de se trouver comme les autres viscères dans des conditions plus désavantageuses pour le passage des gaz. Ce plus ou moins de perméabilité pourrait s'expliquer, d'après l'auteur que nous venons de citer, par la circulation languissante et moins rapide qui existe dans un réseau très-large, faisant suite à une artère très-petite qui lui fournirait le sang qui lui est nécessaire. De là des résistances à vaincre plus grandes que dans un réseau présentant des conditions inverses. Mais à côté de ces causes mécaniques, il en est d'autres qui peuvent intervenir, telles que les réactions vaso-motrices, l'accommodation de la tension locale, etc. Il s'ensuit que l'obstacle à la circulation varie surtout avec l'organe, si bien que l'encéphale est facilement perméable et les viscères à peu près complétement imperméables (1).

(1) Voir à ce sujet COUTY, *Recherches expérimentales sur les gaz libres intra-artériels.*

Le cœur contenant des gaz et se contractant à vide de sang ne peut envoyer au cerveau et aux autres centres nerveux l'excitation qui leur est nécessaire. L'animal en expérience, par suite de cette absence d'excitation normale, est atteint de convulsions, lâche ses urines et ses matières fécales, la respiration s'arrête et le cœur cesse de battre. Ces signes, qui sont ceux de l'anémie cérébrale, appuient évidemment notre manière de voir.

Il pourrait aussi se faire que le gaz, arrivant en grande quantité dans le cœur droit, s'y accumule, distende les parois de la cavité; de là, asystolie et arrêt du cœur. Quand cette distension n'est pas assez considérable pour produire la mort immédiate et que l'animal revient à la vie, ne faudra-t-il pas l'expliquer par la possibilité des échanges gazeux qui se font dans le poumon, par la disparition des index et le rétablissement de la circulation?

Il se pourrait encore que le gaz, passant en grande quantité dans le cœur gauche, y arrête l'afflux du sang, empêche la contraction utile du premier et produise ainsi l'anémie cérébrale par manque d'excitation sanguine dans le cerveau.

C'est donc cette anémie qui nous semble être la cause la plus vraisemblable de la mort. Toutes les raisons militent en faveur de notre opinion, et c'est par l'anémie que l'on peut, nous paraît-il, expliquer tous les phénomènes qui se produisent.

Il suit donc de là que, pour que l'introduction de l'oxygène ou d'un gaz quelconque puisse se faire dans des conditions convenables, il faut que l'injection soit d'une lenteur telle, que l'absorption puisse se faire dans les vaisseaux, ou bien que, si celle-ci n'est pas complète et que le gaz pénètre

dans le cœur droit, l'exhalation puisse se faire à la surface pulmonaire dans des conditions telles, qu'il ne puisse repasser dans le cœur gauche.

CONCLUSIONS.

Nous avons injecté dans les veines des gaz toxiques et des non toxiques, tantôt en solution, tantôt libres.

Que faut-il déduire de nos expériences?

Il en résulte :

1° Que, quelle que soit la manière dont se fait l'injection, les gaz sont éliminés par la surface pulmonaire;

2° Que cette élimination est différente à la suite de l'un et de l'autre mode d'injection. Lorsque le gaz est en solution, l'élimination se fait bien plus facilement que quand il est libre. Nous en trouvons la preuve dans l'injection d'hydrogène sulfuré et d'acide carbonique. L'oxygène ne se dissolvant dans l'eau que dans la proportion de 1/27e de son volume, nous n'avons pu l'injecter dans ces conditions. L'oxygène étant en grande quantité dans l'eau, ce liquide présente des différences énormes avec ce que pourrait être une simple dissolution et offre, dans sa décomposition rapide, un inconvénient majeur;

3° Que l'absorption d'un gaz se fait dans de meilleures conditions, quand il est injecté à l'état libre, que quand il est injecté à l'état de dissolution;

4° Que la quantité qui peut être introduite est en raison directe de l'élimination ou de l'absorption ;

5° Que la mort qui arrive à la suite d'une injection trop forte de gaz est due le plus souvent à des accidents d'anémie cérébrale.

On pourrait ajouter, comme dernière conclusion, qu'un gaz doit être préalablement dissous pour être éliminé, comme il doit être dissous pour être absorbé par la surface pulmonaire.

FIN.

# CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE

# DES TUMEURS OSSEUSES

DU

# CONDUIT AUDITIF EXTERNE

PAR

**M. le docteur DELSTANCHE, fils, à Bruxelles.**

---

(Mémoire présenté à l'Académie royale de médecine de Belgique, le 28 sept. 1878.)

## CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES TUMEURS OSSEUSES DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE

Parmi les altérations pathologiques de l'oreille qui, en raison de leur siège, sont accessibles aux procédés directs d'investigation, il n'y en a pas dont l'étude laisse autant à désirer que l'exostose du conduit auditif externe. C'est à peine si la littérature médicale antérieure aux trente dernières années renferme quelques rares documents relatifs à cette affection, et ce qui en a été dit depuis, loin d'élucider la question, semble n'avoir abouti qu'à la rendre plus obscure. Il suffit, pour se convaincre que nous n'exagérons pas, de constater à combien d'opinions contradictoires donnent encore lieu la nature, la forme, la fréquence des tumeurs osseuses du conduit auditif externe et le traitement qu'il convient de leur appliquer. On a même été jusqu'à en révoquer en doute l'existence, ainsi qu'en témoigne la première édition du traité de M. Bonnafont sur les maladies de l'oreille, publiée en 1860. Hâtons-nous d'ajouter toutefois que, convaincu bientôt de son erreur, notre distingué confrère est de ceux qui ont le plus contribué, par la suite, à faire connaître ces productions morbides et à en perfectionner le traitement.

Les faits qui avaient amené M. Bonnafont à répudier son ancienne manière de voir et dont il fit l'objet d'une commu-

nication très remarquée au sein de l'Académie de médecine de Paris (1), paraissaient, tant ils étaient concluants, devoir entraîner la conversion des derniers incrédules. Aussi, notre surprise fut-elle grande, lorsqu'en parcourant un ouvrage récent du D[r] Erhard de Berlin (2), nos yeux tombèrent sur deux paragraphes dont la traduction suivante, presque littérale d'ailleurs, respecte rigoureusement le sens :

« Il n'est pas encore péremptoirement démontré que des exostoses et des hyperostoses peuvent, une fois la période d'ossification du conduit membraneux terminée, se développer dans l'os lui-même, à la suite de certaines irritations primaires pathologiques. Les deux conduits auditifs externes, variant plus ou moins entre eux chez tous les individus, il s'ensuit que le rétrécissement unilatéral peut occasionner aisément des illusions. »

« Il n'est pas, jusqu'ici, prouvé que la syphilis exerce, sous ce rapport, une influence spécifique. Nous rencontrons, il est vrai, des hyperostoses dans des cas d'otorrhée invétérée, dont le début remonte aux premières années de la vie; mais je n'en ai jamais vu se développer à un âge plus avancé. »

Nous avouons qu'après avoir lu et relu attentivement ces lignes, les seules que M. Erhard consacre à l'argument qui nous occupe, tant dans le travail où nous les avons puisées que dans ses autres écrits, en recherchant si elles n'étaient pas susceptibles d'une interprétation plus conforme aux

(1) BONNAFONT. *Mémoire sur trois cas de guérison de surdités produites par des tumeurs osseuses développées dans le conduit auditif externe. (Bulletin de l'Académie de médecine,* 13 octobre 1863, t. XXIX, p. 29.)

(2) ERHARD. *Vortræge über die Krankheiten des Ohres gehalten an der Friedrich Wilhelms Universitæt zu Berlin.* Leipzig, 1875, p. 173.

idées généralement reçues, nous hésitons encore à les regarder comme rendant en réalité la pensée de l'auteur — et l'ambiguité du texte justifie notre réserve — tant il nous répugne d'admettre qu'un des spécialistes les plus courus de l'Allemagne n'ait pas eu l'occasion, dans sa longue expérience des affections de l'oreille, de s'assurer d'un fait, peu commun à la vérité, mais dont les exemples, de l'avis de plusieurs médecins auristes et de von Troeltsch (1) entre autres, sont loin après tout d'être rares.

Si encore M. Erhard laissait clairement entrevoir que son scepticisme à l'égard des exostoses du conduit auditif externe ne s'étend pas à celles d'entre ces tumeurs qui ont une origine congénitale, la chose pourrait peut-être s'expliquer; mais le soin qu'il prend à nous prémunir contre les illusions auxquelles pourrait donner lieu la différence que présente le diamètre des deux conduits, ensuite le silence qu'il garde plus loin au sujet des exostoses, tandis qu'il signale, d'autre part, comme ayant été observée par lui, l'existence de l'hyperostose dans certains cas d'otorrhée chronique, ne concordent guère avec une pareille supposition.

Quoi qu'il en soit, l'élucidation de ce point ne présente, en somme, qu'un simple intérêt de curiosité, car le fait de l'existence des exostoses congénitales de l'oreille externe est désormais trop bien établi, pour qu'il y ait avantage à le remettre en discussion. Ce qu'il nous importe plutôt de noter dans les paroles de M. Erhard, c'est que, non-seulement il conteste les rapports étiologiques qui existeraient, d'après quelques auteurs, entre certains états morbides constitutionnels, notamment la diathèse syphilitique, et

(1) VON TROELTSCH. *Lehrbuch der Ohrenheilkunde.* 5te Auflage, 1873, p. 124.

les tumeurs en question, mais qu'il révoque en doute le développement de ces tumeurs elles-mêmes, si pas d'une façon absolue, tout au moins après la période d'ossification; opinions dont nous nous réservons d'examiner la valeur dans le cours de ce travail.

Dans l'état actuel de la science otologique, il serait prématuré de vouloir rechercher si les divers peuples de l'Europe sont tous également prédisposés aux exostoses du conduit auditif externe, ou bien si la proportion de celles-ci, sur un nombre donné d'individus, subit de notables différences selon la race et la situation géographique.

En effet, l'étude des affections de l'oreille n'est ni assez avancée, ni surtout suffisamment généralisée, pour fournir à une pareille statistique le degré de certitude qui lui est indispensable; aussi les éléments de comparaison, dont nous pourrions disposer aujourd'hui nous conduiraient-ils évidemment à des déductions erronées. Bornons-nous donc à dire que c'est dans les pays où l'otiâtrie a fixé le plus et depuis le plus longtemps l'attention des hommes de l'art, que l'on a constaté le plus grand nombre de cas de l'affection qui nous occupe. Ainsi, en Angleterre, en Allemagne, en Autriche et en France, tandis que, pour notre part, nous n'en connaissons pas d'observation en ce qui concerne les peuples méridionaux de notre continent.

Quoi qu'il en soit, les investigations du professeur Seligmann, de Vienne, permettent de croire que les Européens sont loin d'être aussi sujets aux exostoses du canal de l'oreille que certaines races indiennes de l'Amérique, parmi lesquelles persiste encore la coutume de provoquer artificiellement l'allongement du crâne.

Sur six cas de Titicacas ainsi déformés, M. Seligmann a rencontré cinq fois l'anomalie en question ; mais il importe d'ajouter qu'il n'en a pas trouvé d'exemple sur les crânes d'une autre peuplade américaine — les Avares — quoique ces crânes fussent déformés d'une façon en tout point identique aux premiers. On ne peut donc attribuer l'énorme proportion d'exostoses de l'oreille, observée chez les Titicacas, aux manipulations auxquelles ils soumettent leurs têtes ; il convient d'y voir plutôt une prédisposition de race. D'ailleurs, M. Welcker (1) à qui nous empruntons les détails qui précèdent, a rencontré aussi de ces excroissances osseuses chez les Indiens de l'Amérique du Nord à crâne non déformé, de même que chez les indigènes des îles Marquises. Un fait enfin, qui tendrait à prouver que les peuples transatlantiques sont plus enclins aux exostoses de l'oreille que les races qui habitent notre continent, c'est que, de tous les crânes de la race caucasique qui ont été examinés par M. Welcker, aucun ne présentait de trace de cette affection, bien que leur nombre l'emporte de beaucoup, dans les collections, sur celui des crânes de provenance étrangère.

De toutes les tumeurs que l'on confondait autrefois sous le nom d'exostoses, les seules, selon Nélaton (2), auxquelles il convienne de réserver ce nom, sont le résultat d'une expansion anormale et partielle du tissu d'un os ou de la déposition de couches nouvelles sur quelque point bien circonscrit de sa surface. Elles sont composées uniquement

(1) WELCKER. *Ueber Knœcherne Verengérung und Verschliessung des œusseres Gehœrganges. (Archiv f. Ohrenheilkunde.* I, pp. 163-74.)

(2) NÉLATON. *Eléments de pathologie chirurgicale*, 2me édition, 1869. T. II, p. 478.

de tissu osseux, qui peut se présenter sous l'une des formes propres au tissu osseux normal. Ainsi les unes — exostoses *celluleuses* — sont constituées par du tissu osseux aréolaire qui enveloppe une lame mince de tissu compacte ; les autres — exostoses *éburnées* — sont entièrement formées par un tissu compacte d'une densité considérable.

Schwartze est d'avis que l'état spongieux ou compacte des exostoses exprime des phases différentes dans le développement de la néoplasie; que, par exemple, des exostoses, d'abord spongieuses, peuvent passer à l'état éburné; il croit aussi à la possibilité d'une transformation en sens inverse (1). Cette opinion est également partagée par Virchow et Nélaton.

Les exostoses du conduit auditif, dont Toynbee a pu étudier la structure intime, étaient toutes formées de tissu osseux compacte ; et nous ne croyons pas nous tromper en attribuant à cette circonstance la crainte qu'inspirait à l'illustre praticien anglais tout acte opératoire qui aurait eu pour objet l'éloignement de ces tumeurs (2). Des faits déjà nombreux, disons-le dès à présent, n'attestent pas seulement combien une pareille aversion était peu justifiée, mais démontrent, en outre, que les ostéocèles du conduit auditif, celles du moins qui, par leur volume, appellent l'intervention active de l'homme de l'art, appartiennent, presque toujours à la forme celluleuse et offrent, pour ce motif, plus de facilité au traitement chirurgical, que s'il s'agissait d'opérer sur du tissu osseux compacte.

Mais si ces conditions, propices au succès de l'opération, se rencontrent dans la plupart des cas, il faut se garder d'en conclure que les exostoses celluleuses de l'oreille l'empor-

(1) SCHWARTZE. *Pathologische Anatomie des Ohres*. Berlin, 1878, p. 40.
(2) TOYNBEE. *The diseases of the ear*. Londres, 1859, pp. 107 à 119.

tent par le nombre, sur les exostoses compactes, car, ainsi que le fait encore remarquer Nélaton (1), « l'accroissement, généralement lent, de ces tumeurs semble être en rapport avec leur densité »; il s'ensuit que les exostoses celluleuses se développent avec plus de rapidité que les autres, atteignent plus aisément, dans le conduit auditif, au volume qui en rend l'éloignement opportun. On est donc en droit de supposer que cette disproportion n'existerait plus ou serait réduite de beaucoup, si les petites tumeurs osseuses du canal externe de l'oreille ne se soustrayaient pas le plus souvent aux investigations anatomo-pathologiques, et cela précisément à cause de leur innocuité.

Les exostoses du conduit auditif externe se présentent, en général, sous forme de saillies mamelonnées ou elliptiques, à surface lisse ou légèrement ondulée, dont l'extrême dureté suffirait déjà à les différencier des autres tumeurs qui peuvent se développer en cet endroit.

Elles ont ordinairement une base large qui, au lieu d'être nettement circonscrite, se perd insensiblement dans le tissu osseux circonvoisin. Il est rare qu'elles soient pédiculées, comme dans le cas dont parle Kramer (2) où un «*polype* pendait en forme de stalacticte à la paroi supérieure du conduit auditif; il était tellement dur que le couteau le plus tranchant ne pouvait l'entamer.» Chose singulière, les seules exostoses pédiculées qui se soient offertes à l'observation de M. von Troeltsch (3) émanaient aussi de la paroi supérieure du canal osseux de l'oreille, dans le voisinage

(1) *Loc. cit.*, p. 501.
(2) KRAMER. *Traité des maladies de l'oreille;* traduit par Bellefroid. Bruxelles, 1840, p. 112.
(3) *Loc. cit.*, p. 124.

immédiat du tympan. Quant aux exostoses sessiles, elles peuvent naître d'un point quelconque de ce canal; mais d'après les faits observés jusqu'ici, elles semblent tirer le plus souvent leur origine de la paroi postérieure, moins fréquemment de la supérieure ou de l'inférieure et exceptionnellement de l'antérieure, à moins qu'il n'y ait en même temps dans ce dernier cas une ou plusieurs productions analogues sur les autres parois.

On leur reconnaît une tendance marquée à se développer simultanément dans les deux oreilles, quoique les cas où l'on ne les rencontre que d'un seul côté soient de beaucoup les plus fréquents, si nous nous en rapportons à notre expérience personnelle. Nous ne sommes pas d'accord en cela avec M. von Troeltsch, qui les aurait vues presque toujours dans les deux conduits (1); mais, d'autre part, l'Irlandais Wilde (2) dit expressément avoir rarement observé cette bilatéralité, et les cas constatés par Bonnafont corroborent, à leur tour, l'opinion que nous nous sommes faite à cet égard.

Le plus souvent, en cas de bilatéralité, le point d'insertion des tumeurs correspond exactement dans les deux conduits, et elles ont, de plus, entre elles une certaine analogie de forme et parfois même de dimension. Comme on le sait, cette loi de symétrie ne régit pas exclusivement, du reste, les exostoses de l'oreille externe; elle se manifeste aussi sur d'autres os du corps : radius, cubitus, humérus, fémur, et il est peu de musées d'anatomie pathologique où l'on n'en puisse voir quelques exemples.

(1) *Loc. cit*, p. 125.
(2) WILDE. *Nature and treatment of diseases of the ear;* traduit en allemand par Haselberg, 1855, pp. 241, 242.

Quoique ces excroissances osseuses acquièrent rarement un grand volume dans le canal auditif, cependant elles s'y développent parfois au point d'en effacer entièrement la lumière, et il est à remarquer que cette occlusion complète est bien plus souvent le fait d'une seule tumeur que de la rencontre de plusieurs productions analogues. En effet, dès que deux exostoses naissent vis-à-vis l'une de l'autre et se rencontrent par leur sommet, presque toujours elles entravent réciproquement leur développement ultérieur et l'espace compris de chaque côté, entre elles et la periphérie du canal, reste perméable. Il arrive aussi, — et nous croyons le cas assez fréquent, puisque nous en avons rencontré trois exemples dans notre clientèle et un quatrième à la polyclinique de notre regretté confrère le professeur Wendt de Leipzig, en 1872, — qu'il y ait jusqu'à trois tumeurs, situées côte à côte, et occupant chacune un segment égal ou à peu près de la circonférence du canal, de façon à ne laisser, au centre de celui-ci, qu'un orifice triangulaire, plus ou moins étroit. On ne peut mieux comparer cette disposition qu'à celle des valvules de l'aorte ou de l'artère pulmonaire vues de l'intérieur des ventricules du cœur. On trouvera, au surplus, une gravure reproduisant un cas semblable, à la page 111 du *Traité* de Toynbee (1859).

C'est à proximité du tympan que se développent de préférence les exostoses multiples; tandis que les exostoses solitaires naissent en général plus près de l'entrée du méat, et alors il suffit souvent pour les voir, d'attirer en arrière le pavillon.

L'intimité des rapports existant, dans le canal de l'oreille, entre le périoste et la peau, lesquels, à vrai dire, ne constituent ici qu'une seule membrane, a pour conséquence

nécessaire de donner aux tumeurs osseuses de ce canal un revêtement cutané, sans interposition d'autres éléments, à l'encontre de ce qui s'observe ordinairement pour les productions analogues dans d'autres parties du corps. Aussi la peau qui revêt la surface des exostoses du conduit y adhère-t-elle fortement; elle est presque toujours lisse, tendue, mince et entièrement glabre, même sur les parties où, à l'état normal, des poils se rencontrent. Elle emprunte à l'os sous-jacent un aspect caractéristique, que l'on a comparé avec raison à celui de l'ivoire poli, aspect qui, si l'on n'était pas prévenu, ferait aisément supposer que l'on a sous les yeux le tissu osseux lui-même.

Tel est l'aspect sous lequel se montrent ces tumeurs, quand, au moment de l'examen, il n'existe pas, dans le conduit, des symptômes de phlegmasie ou d'irritation récente. Mais, si celui-ci est envahi par l'inflammation, ou bien encore, si la surface de l'exostose a été agacée par le contact du cure-oreille, dont ont coutume de se servir presque tous les malades dans l'espoir d'éloigner l'obstacle qui s'oppose à l'audition, elle offre alors une teinte rouge, plus ou moins foncée, selon le degré d'hypérémie que ces tentatives d'extraction y ont suscité.

Lorsque l'affection se complique d'otorrhée, et seulement dans ce cas, l'enveloppe de l'exostose peut devenir épaisse et spongieuse, et se couvrir parfois, en outre, de granulations charnues.

Tandis que von Troeltsch insiste sur l'extrême sensibilité des tumeurs dont il s'agit au contact des instruments (1), la plupart des observateurs signalent, par contre, comme une de leurs particularités les plus remarquables, la facilité

(1) *Loc. cit.*, p. 124.

avec laquelle on peut les toucher et même les percuter sans éveiller de douleur. Selon nous, ces deux affirmations contradictoires contiennent chacune une part de vérité : car s'il est incontestable que les exostoses situées peu profondément dans le canal de l'oreille sont fort tolérantes à l'égard des manipulations, c'est l'opposé que l'on constate pour celles qui siègent dans le voisinage du tympan ou qui se trouvent en contact immédiat avec cette membrane et auxquelles s'applique probablement la remarque du célèbre spécialiste de Wurzbourg. Ces dernières réagissent, en effet, très vivement au moindre contact, soit qu'elles participent de l'exquise sensibilité de la membrane voisine, soit que celle-ci éprouve le contre-coup de l'ébranlement qu'on leur fait subir. Au surplus, les parois du conduit auditif supportent, comme on sait, d'autant moins les attouchements que l'on s'éloigne davantage de l'entrée du méat pour se rapprocher du tympan ; pourquoi, dès lors, la sensibilité des exostoses ne varierait-elle pas également selon l'endroit du canal où elles ont pris naissance ?

On ne sait rien de positif sur les circonstances qui provoquent ou favorisent l'apparition des tumeurs osseuses dans le conduit auditif externe ; mais, à défaut de notions certaines sur ce sujet, le champ des hypothèses, ainsi qu'il arrive toujours en semblable occurrence, a été largement exploité par les auteurs. Citons d'abord l'opinion de Toynbee (1) que partage von Troeltsch, d'après laquelle l'abus des boissons alcooliques et des aliments excitants ne serait pas sans une certaine influence sur la production de ces tumeurs. Ainsi s'expliquerait l'immunité presque absolue dont jouissent les femmes à l'égard de cette affec-

(1) *Loc. cit.*

tion. Mais, de ce que les exostoses sont en effet, — et nous le reconnaissons volontiers, — beaucoup plus fréquentes chez l'homme que chez la femme, qui est par sa nature moins portée aux excès et particulièrement à ceux de la table, s'ensuit-il qu'il faille conclure à la réalité de la cause invoquée plus haut? Nous en doutons pour notre part, d'abord parce que les observations qui nous sont personnelles, quoiqu'ayant trait presque exclusivement à des personnes du sexe masculin, ne nous autorisent pas à partager la manière de voir de nos honorables confrères; ensuite, parce que celle-ci ne se trouve justifiée, que nous sachions du moins, par aucun des cas d'exostoses de l'oreille externe observés jusqu'ici chez la femme.

L'influence de l'hérédité paraît moins contestable. C'est, de l'avis de Schwartze, la seule cause prédisposante qui mérite d'être acceptée sans réserve en ce qui concerne l'oreille (1). Un des cas les plus remarquables, et qui met en évidence, dit Nélaton (2), la puissance de cette cause, est rapportée par Boyer : c'est l'observation de la femme Pélerin, qui était elle-même affectée de plusieurs exostoses, et dont le père, les frères, les sœurs, les neveux et les enfants portaient de semblables tumeurs. Il est vrai qu'il ne sagit pas ici d'exostoses de l'oreille externe, mais l'exemple, pour cela, n'en est pas moins probant, car personne ne contestera, croyons-nous, l'identité de nature de ces productions morbides, quel que soit le point du squelette où elles se manifestent (3). Nous croyons, pour cette raison, pouvoir aussi

(1) *Loc. cit.*, p. 41.
(2) *Loc. cit.*, p. 497.
(3) Il semble néanmoins qu'il y ait une restriction à faire relativement aux exostoses d'origine syphilitique, comme nous le verrons plus loin.

comprendre parmi les causes des exostoses du conduit auditif, cette prédisposition générale de l'économie, dont parle encore Nélaton, inconnue dans sa nature, mais qu'on ne peut méconnaître, et à laquelle il faut attribuer l'apparition d'ostéocèles multiples chez le même sujet. Nous avons d'autant plus lieu de supposer que, dans ce cas, le méat externe de l'oreille doit être assez fréquemment le siège d'exostoses, qu'il est peu d'endroits du crâne où, d'après le relevé statistique de ces tumeurs donné par C. O. Weber (1), on en rencontre un aussi grand nombre.

Le docteur L. B..., de Hambourg, auteur d'une observation d'exostoses du canal auditif dont on trouvera plus loin le résumé, paraît disposé à admettre qu'une irritation mécanique longtemps continuée sur un point quelconque du conduit auditif osseux, comme celle qui résulte de l'habitude, commune à beaucoup de personnes, de se gratter l'intérieur de l'oreille avec un corps dur : épingle, crayon ou porte-plume, puisse provoquer l'apparition en cet endroit d'une tumeur osseuse. La suppostion n'a rien d'invraisemblable à notre avis. Virchow n'a-t-il pas d'ailleurs déjà signalé l'influence de fréquents traumatismes sur un point déterminé comme susceptible d'y faire naître des

(1) Il nous a été impossible de nous procurer l'ouvrage depuis longtemps épuisé de C. O. Weber. *(Die Exostosen und Enchondromen,* Bonn, 1856); mais voici, d'après Welcker *(a),* le résultat des recherches statistiques de Weber en ce qui concerne la tête :

Exostoses du temporal, deux cas; temporal et conduit auditif externe, huit cas. Une proportion plus forte parmi tous les os du crâne, ne se rencontre qu'aux mâchoires supérieure et inférieure, chacune dix-huit cas, et au frontal : vingt-deux cas.

*(a) Welcker Ueber knoecherne Verengerung and Verschliessung des äusseren Gehœrganges* (*Archiv für ohrenheilk.*, t. I, 1864).

ostéomes (1). Telle serait l'origine, d'après lui, des os prépubiens qui se rencontrent spécialement chez les personnes qui montent beaucoup à cheval et auxquelles, pour cette raison, il conviendrait, dit-il, de donner le nom d'*os des cavaliers;* à ces os se joignent ceux provenant du maniement des armes et bon nombre d'autres encore ayant également une cause locale manifeste.

Suivant plusieurs auteurs, parmi lesquels nous citerons Wilde (2) et Rau (3) les exostoses du conduit auditif externe devraient leur origine à une ostéïte ou à une périostite; d'après d'autres, on ne les observerait que chez les sujets syphilitiques, et elles constitueraient une manifestation tertiaire de la vérole. Telle est la manière de voir de Triquet (4). D'autres n'y voient, avec Toynbee, qu'un effet de la diathèse goutteuse ou rhumatismale.

J. Gruber, tout en ne partageant pas les idées exclusives de Triquet ou de Toynbee, n'entend pas cependant contester absolument l'influence des causes invoquées par ces auteurs (5). En ce qui concerne notamment la syphilis, il lui est arrivé assez fréquemment de pouvoir, avec certitude, rattacher cette diathèse le développement de tumeurs osseuses dans l'oreille externe, par exemple, lorsqu'elles se présentent chez des individus encore en proie à la syphilis des os, ou qui en avaient souffert antérieurement.

Pareille corrélation n'a pas frappé von Trœltsch, puis-

(1) *Pathologie des tumeurs;* traduit par Aronssohn, 1869, p. 68 et suivantes.

(2) *Loc. cit.*, p. 242.

(3) RAU. *Lehrbuch der Ohrenheilkunde.* Berlin, 1856, p. 194.

(4) TRIQUET. *Leçons cliniques sur les maladies de l'oreille.* 1866, p. 280-81.

(5) J. GRUBER. *Lehrbuch der Ohrenheilkunde.* 1870, p. 413.

qu'il persiste encore, dans la dernière édition de son *Traité*, à la révoquer en doute, sans toutefois exprimer lui-même d'opinion sur la causalité des productions dont il s'agit. Selon lui, le rôle que jouerait ici la diathèse goutteuse n'est pas moins problématique; d'ailleurs, il n'a jamais observé, dit-il, chez les sujets atteints d'exostoses du conduit auditif, la présence de dépôts arthritiques sur un point quelconque du corps et notamment au pavillon, dépôts qui, d'après Garrod, seraient une des manifestations les plus ordinaires de la diathèse goutteuse (1).

Notre expérience personnelle ne nous permet pas encore de prendre position dans le débat avec une autorité suffisante. Néanmoins, les observations, assez nombreuses déjà, qu'il nous a été donné de faire, nous portent également à exclure plutôt qu'à admettre un rapport étiologique quelconque entre la diathèse rhumatismale ou goutteuse et les exostoses de l'oreille externe, et à rattacher, dans la plupart des cas, leur origine à une phlegmasie chronique des parois du conduit auditif, tantôt primitive, tantôt consécutive à une lésion analogue de l'oreille moyenne. Il est rare, en effet, que nous n'ayons pas trouvé, chez nos malades ou dans l'examen des cas dont on trouve la relation dans les auteurs, quelque indice propre à confirmer cette manière de voir. Il en est un surtout qui ne fait presque jamais défaut: c'est l'otorrhée, soit qu'on la rencontre associée aux tumeurs osseuses du canal de l'oreille, soit encore que l'anamnèse en dénote indubitablement la préexistence à une époque plus ou moins reculée.

Cependant le rôle de la phlegmasie ne nous paraît pas, à beaucoup près, se manifester avec autant d'évidence dans

(1) *Loc. cit.*, 125.

la production de ces petites exostoses généralement multiples qui, comme nous l'avons vu, se développent contre le tympan, dont elles masquent la surface sur une étendue plus ou moins grande — mais jamais complétement que nous sachions — sans que le sujet qui les porte en éprouve de trouble dans l'ouïe, à moins que le passage des ondes sonores ne soit intercepté par la présence, dans l'espace que l'os n'a pas envahi, de quelque corps étranger ou par le gonflement inflammatoire des parties molles. Mais ici même, rien n'indique qu'il y ait un rapport quelconque entre cette forme de l'affection et la diathèse rhumatismo-goutteuse. On conviendra, en effet, qu'il ne suffit pas, pour la faire admettre, d'avoir trouvé parfois des tumeurs osseuses dans l'oreille d'individus qui, comme il en existe tant, sont notoirement goutteux ou rhumatisants; il faut, en outre, que les faits de ce genre soient assez nombreux pour exclure toute idée d'une coïncidence fortuite. Or, c'est le contraire qui constitue la règle, à en juger, du moins, d'après les faits qui sont à notre connaissance. Comment concilier, dès lors, avec l'opinion de Toynbee, la rareté des exostoses du conduit auditif, dans les cas où selon lui elles devraient se montrer de préférence?

Examinons maintenant l'opinion de Triquet. Cet auteur n'a pas rencontré, à ce qu'il déclare, plus de deux ou trois exemples de tumeurs osseuses de l'oreille, pendant 20 ans de pratique, à Paris, y compris les 10 années qu'il a passées dans les hôpitaux (1). « Ce fait singulier tient peut-être, dit-il, à ce que les exostoses, en général, et en particulier celle du conduit auditif, étant un symptôme de syphilis tertiaire et coïncidant le plus souvent avec d'autres

(1) *Loc. cit.*, p. 286.

accidents syphilitiques, les malades se dirigent d'eux-mêmes vers les chirurgiens spéciaux en fait de maladies vénériennes. »

Rien, dans les écrits de M. Triquet, ne permet de supposer qu'il ait cherché à contrôler par lui-même la valeur de son opinion, si peu en harmonie avec celle de la plupart de ses confrères, et qui, pour ce motif, aurait eu grand besoin d'être accompagnée de preuves à l'appui. Sa remarque toutefois nous indique la voie qu'il faut suivre pour arriver à une solution. Le meilleur moyen de mettre la chose au clair n'est-il pas, en effet, d'examiner, sous ce rapport, en écartant toute idée préconçue, le plus grand nombre possible de sujets syphilitiques? C'est ce que nous avons pensé, et, grâce à l'obligeance de MM. les docteurs Thiry et Guillery, qui nous ont admis à utiliser le vaste champ d'observations dont ils disposent à l'hôpital Saint-Pierre, nous sommes en mesure déjà de fournir le résultat de nos premières investigations, à propos du point en litige.

Malheureusement, l'enquête que nous avons entreprise n'est pas poussée assez loin pour permettre d'en tirer des conclusions irréfutables; car, si le nombre des vénériens des deux sexes en traitement à l'hôpital Saint-Pierre atteint un chiffre élevé, c'est tout au plus si nous y avons rencontré, jusqu'à présent, une trentaine de malades qui étaient ou avaient été affectés de syphilis bien caractérisée; circonstance peu propice à la réalisation de notre dessein, mais qui, disons-le à l'honneur de notre pays, témoigne hautement en faveur des mesures préventives qui y sont en usage contre la syphilis et du succès qui couronne le traitement de nos éminents confrères. Chez les

autres malades, il s'agissait d'accidents vénériens se développant et guérissant sur place, sans retentissement appréciable sur le reste de l'économie.

Dans les cas de syphilis constitutionnelle avérée, nos recherches n'ont abouti qu'à des résultats entièrement négatifs, et, chose qu'il convient de noter, l'organe auditif était également sous les autres rapports, dans un état d'intégrité auquel nous étions loin de nous attendre. Mais, en étendant nos investigations à tous les vénériens indistinctement, nous avons rencontré, dans la catégorie des prostituées soumises à la surveillance de la police, deux cas remarquables d'exostose du conduit.

L'une de ces femmes, Hembroeck Joséphine, âgée de 23 ans, en traitement pour un catarrhe du vagin, et indemne d'antécédents syphilitiques, présentait, dans chaque oreille, à proximité du tympan, une saillie osseuse en forme de croissant, dont le centre, du coté droit, correspondait à la région antéro-supérieure de la périphérie du conduit auditif, d'où elle se dirigeait, en s'amincissant progressivement, d'une part jusqu'à la partie antéro-inférieure, de l'autre jusqu'à la partie postéro-supérieure de ce canal. A gauche, l'exostose, beaucoup plus développée, tant en étendue qu'en épaisseur, ne laissait, entre elle et la paroi, qu'une lacune qu'un grain de chénevis aurait suffi à combler. La tumeur de l'oreille droite avait l'éclat et la blancheur de l'ivoire poli ; celle de gauche, au contraire, était légèrement teintée de rose, lors de notre examen, comme conséquence, peut-être, de l'extraction préalable d'un peu de cérumen qui la dérobait à la vue. Quant à l'ouïe elle ne laissait rien à désirer. Cependant la malade se rappelle avoir eu pendant quelque temps l'oreille gauche un peu

dure, mais sans y avoir ressenti de douleur. Il s'agissait probablement d'une obstruction cérumineuse transitoire.

L'autre cas concerne la nommée Decocq Marie, âgée de 23 ans, femme publique comme la précédente, et comme elle aussi exempte de syphilis. Son entrée dans le service de M. Thiry, a été motivée par des granulations au col de la matrice; du reste elle jouit en apparence d'une excellente santé. Elle se souvient avoir eu, étant enfant, de l'otorrhée à gauche. L'examen permet de constater la complète intégrité de l'oreille droite. A gauche, il existe à 3 centimètres environ de l'entrée du méat, deux tumeurs osseuses d'un blanc laiteux et peu réfringentes, dont l'une, la plus petite, émane de la paroi antérieure et l'autre du reste de la circonférence du conduit. Elles se touchent par leurs côtés sur une étendue assez grande, mais sans se confondre en aucun point, et ne laissent qu'un espace en forme de carré long (ayant son plus grand diamètre dans le sens vertical) au centre du conduit. La portée de l'ouïe est réduite de ce côté à vingt et un centimètres pour la montre, dont le tic-tac, du côté gauche, est nettement perçu à près de trois mètres.

Comme on le voit par ce qui précède, les faits que nous avons relevés jusqu'ici dans notre enquête à l'Hôpital Saint-Pierre, ne confirment pas, tant s'en faut, l'hypothèse de M. Triquet; d'abord parce que les deux observations d'exostoses recueillies par nous, à cette occasion, viennent démontrer une fois de plus la possibilité du développement de ces tumeurs sans la participation de la cause que cet auteur admet exclusivement, ensuite parce que l'état d'intégrité absolue, dans lequel se trouvaient, sans aucune exception, les oreilles des sujets atteints de syphilis tertiaire que nous avons

examinés, ne témoigne nullement en faveur de l'influence toute spéciale qu'exercerait, à en croire notre honorable confrère, la diathèse syphilitique sur la production, en cet endroit, de tumeurs osseuses. Toutefois, ce serait nous aventurer trop loin que de vouloir, dès à présent, aller jusqu'à contester cette influence à un degré quelconque. Aussi n'avons-nous garde de nous prononcer aujourd'hui entre la manière de voir de Schwartze, qui rejette d'une façon absolue toute relation étiologique de la syphilis avec les exostoses du conduit auditif externe, et celle des praticiens qui, à l'exemple de Gruber, sans faire jouer à cette cause le rôle exclusif que lui attribue Triquet, se croient autorisés cependant de l'invoquer dans certaines circonstances.

Quoi qu'il en soit, M. Erhard a parfaitement raison de dire, ce nous semble, qu'il n'est pas encore prouvé que la syphilis exerce, sous ce rapport, une influence spécifique. Mais si nous sommes d'accord avec lui sur ce point, nous cessons de l'être à propos de la possibilité, également non démontrée selon lui, du développement d'exostoses ou d'hyperostoses dans le canal de l'oreille, après la période d'ossification de celui-ci (1). Les preuves du contraire abondent désormais. Nous signalons, entre autres, à son attention le cas d'un clergyman dont parle Toynbee, à la p. 116 de son *Traité*, et chez lequel cet auteur, dont M. Erhard ne contestera ni l'intégrité scientifique ni la compétence, trouva le conduit auditif droit, d'où il avait extrait, dix ans auparavant, un volumineux polype, réduit au quart de ses dimensions naturelles, à cause du développement sur ses parois d'excroissances osseuses, disposées de telle façon

(1) Voir plus haut la citation d'Erhard.

qu'il n'existait plus qu'une petite ouverture triangulaire, à travers laquelle pouvait se voir encore la partie centrale du tympan, tandis que, lors du précédent examen, toute la surface de cette membrane était accessible à la vue.

Il nous serait facile de multiplier les exemples de ce genre. Nous n'en ajoutons qu'un seul, emprunté à notre pratique et encore inédit :

M. D. J. 63 ans, fort robuste pour son âge, sans antécédent diathésique quelconque, vint me consulter le 30 juillet 1877, au sujet d'une surdité bilatérale accompagnée de bourdonnements dont il fait remonter le début à une année environ. Il a eu, il y a dix-huit ans, une otorrhée fétide du côté droit, survenue sans douleur, pour laquelle il a été longtemps en traitement chez mon père. L'examen microscopique des matières sécrétées, fait par le professeur Gluge, y révéla la présence de parcelles osseuses. Au dire du patient, l'oreille gauche a toujours été excellente, jusqu'à l'apparition de la surdité qui motive sa visite.

A l'examen, on trouve, dans les deux oreilles, une grande quantité de cérumen jaune, sec, désagrégé, et mélangé d'abondantes lamelles épidermiques, dont l'éloignement s'opère aisément à l'aide de la curette.

Je constate alors que les deux conduits, très larges jusqu'à la profondeur d'environ deux centimètres, se rétrécissent brusquement au delà. Cette diminution du calibre dépend d'une saillie osseuse qui semble prendre naissance de toute la périphérie du canal, à l'exception de sa portion supérieure, où il existe une lacune, ayant à droite une forme arrondie et un diamètre de deux millimètres tout au plus ; tandis que dans l'oreille gauche l'ouverture est ovale et mesure quatre millimètres.

Le tympan, complétement caché à droite, est visible dans son segment supérieur à gauche. On distingue de ce côté une partie du marteau et derrière celui-ci une petite perforation. C'était à l'obstruction de ces lacunes par la présence du cérumen qu'était due la surdité. Aussi l'éloignement de cette matière améliora-t-elle aussitôt l'ouïe, mais sans faire disparaître entièrement les bourdonnements.

Lors de la visite suivante du malade, au bourdonnement du côté droit avait succédé un battement pulsatif, occasionné fort probablement par l'irritation qu'avait provoquée, sur la surface de la tumeur osseuse et la paroi du canal, l'introduction répétée du stylet. Ce symptôme s'accompagnait de rougeur et d'empâtement du conduit, et il disparut après qu'une légère sécrétion se fut déclarée, laissant l'oreille parfaitement tranquille. Le bourdonnement, quoique fort mitigé, persistait encore à gauche. Quand le malade fut congédié le 3 décembre ; il entendait la montre à 6 centimètres de l'oreille gauche et un peu moins bien du côté droit. L'ouïe, au surplus, ne laissait rien à désirer pour la voix.

Ce qu'il importe surtout de noter dans cette observation, c'est que le développement des deux exostoses ou hyperostoses, si l'on préfère les appeler ainsi, observées chez M. D. J., ne peut avoir commencé que postérieurement à l'époque où mon père lui a donné ses soins, car celui-ci se rappelle parfaitement n'en avoir observé aucune trace. Malgré l'existence d'une perforation dans le segment postéro-supérieur du tympan gauche, le malade persiste à soutenir qu'il n'y a jamais eu d'écoulement de ce côté. Peut-être faut-il la considérer comme le résultat d'une phlegmasie purulente de la première enfance.

Parlant des exostoses en général, Nélaton dit qu'elles sont parfois indolentes à toutes les époques de leur évolution, mais que le plus souvent elles sont douloureuses à leur début, pour devenir insensibles lorsque la tumeur a acquis son complet développement (1). Quant à celles de l'oreille externe, on se plaît à reconnaître que leur présence ne donne lieu ordinairement à aucun symptôme de nature à éveiller l'attention du sujet, tant que la masse osseuse n'entrave pas l'accès des ondes sonores sur le tympan, ce qui ne concorde guère, pour le faire remarquer en passant, avec l'hypothèse d'une origine syphilitique, puisque les écrivains les plus autorisés signalent, comme signe distinctif entre les exostoses syphilitiques et celles qui ne reconnaissent pas cette cause, l'absence de cette douleur fixe, précédant déjà l'apparition de la tumeur, et se manifestant dès que le malade est au lit et comme sous le nom de douleur ostéocope. Ici, en effet, la douleur fait défaut; c'est tout au plus s'il est question, dans quelques cas, d'un sentiment de pression à l'intérieur du conduit auditif, et dont on a voulu se rendre compte en l'attribuant à la rencontre par leurs sommets de deux tumeurs ou d'une tumeur avec la paroi du conduit.

Mais s'il y a occlusion complète, il se produit des phénomènes identiques à ceux qui se manifestent sous l'influence d'autres causes d'obstruction; c'est-à-dire, d'une part, une surdité plus ou moins prononcée, accompagnée de bourdonnements, d'autre part, un sentiment de plénitude dans la partie correspondante de la tête, de l'inaptitude aux travaux intellectuels, etc., alternant parfois avec des périodes plus ou moins longues, pendant lesquelles l'ouïe recouvre

(1) *Loc. cit.*, p. 501.

son intégrité première et les bruits, ainsi que les autres phénomènes subjectifs, se dissipent pour reparaître brusquement dès le retour de la surdité (1).

Des faits recueillis par Toynbee, Gruber, Schmalz et d'autres, tendent à établir, pour certains cas, un rapport de connexité entre les excroissances osseuses du conduit auditif externe et une affection analogue siégeant dans la cavité tympanique ou dans le vestibule. Toynbee parle de trois malades chez lesquels l'intensité du bourdonnement et la sensation de vertige dont ils se plaignaient, dépendaient fort probablement, selon lui, de la pression exercée sur l'expansion du nerf acoustique par une exostose située dans le vestibule (2), hypothèse qui, en l'absence de la démonstration ultérieure du fait sur lequel elle s'appuie, nous paraît devoir être accueillie avec une extrême réserve, quoique l'on puisse invoquer en sa faveur plusieurs exemples d'exostoses du labyrinthe, consignés dans la littérature otologique.

Mais à quoi bon, ce nous semble, invoquer une cause aussi problématique, lorsqu'il suffit pour expliquer le bourdonnement, quelle qu'en soit d'ailleurs l'intensité, de se rappeler l'influence, aujourd'hui parfaitement démontrée, qu'exerce sur la production de ce phénomène l'occlusion du canal externe de l'oreille. Ici, l'occlusion peut dépendre soit de l'exostose elle-même, si elle touche de tous les côtés à la paroi du conduit; soit, en outre, d'une accumulation de cérumen, de détritus épidermique, de la présence d'un liquide (mucus, pus, eau) dans l'espace rétréci que l'ex-

(1) Voir, à propos de l'interprétation de ces phénomènes, notre *Étude sur les bourdonnements de l'oreille.* Bruxelles, 1872.

(2) *Loc. cit.*, p. 109.

croissance osseuse n'aurait pas comblé; soit d'un gonflement des tissus mous situés en cet endroit. Or, personne n'ignore que, si l'on réussit, en pareil cas, à rétablir dans une certaine mesure la perméabilité du méat auditif externe, on voit le plus souvent disparaître aussitôt les phénomènes subjectifs del'ouïe.

Les seules exceptions à cette règle, qui se soient présentées à notre observation, concernaient des cas où il existait manifestement une lésion concomitante de l'oreille moyenne. Aussi sommes-nous porté à croire que, si l'on ne rencontre pas plus souvent dans la pratique des cas d'exostoses du conduit, il convient d'en rechercher le motif, non pas dans la rareté de ces tumeurs, mais précisément dans le fait qu'elles ne se trahissent par aucun symptôme, à moins qu'elles ne bouchent entièrement la lumière du conduit ou qu'elles ne s'accompagnent d'un désordre inflammatoire de l'oreille moyenne ou externe. Il suffirait, dès lors, pour multiplier les exemples de cette affection — et le résultat de notre commencement d'enquête à l'hôpital St-Pierre le prouve déjà — qu'au lieu d'attendre qu'il s'en présente comme par hasard à notre examen, nous les recherchions dans les oreilles d'individus qui, entendant bien et ne souffrant aucunement de ce côté — et c'est heureusement, croyons-nous, la très-grande majorité — échappent à notre contrôle dans les conditions ordinaires.

Pour ce qui concerne le sentiment de tension dans l'oreille affectée d'exostoses et de pesanteur dans la partie correspondante de la tête, est-ce bien là un effet, comme le prétendent plusieurs spécialistes, à l'exemple de Toynbee, de la pression qu'exercerait, selon eux, sur la paroi du

conduit, le néoplasme osseux entravé dans sa croissance? A cette interprétation ingénieuse, nous en opposons une beaucoup plus simple, et dont Toynbee lui-même nous fournit les éléments. Il est à remarquer, en effet, que les observations V, VII, VIII et IX de son traité, les seules où il soit fait mention du susdit phénomène, sont les seules également où l'histoire de la maladie indique évidemment la coexistence d'un travail inflammatoire de l'oreille, par lequel on peut, avec tout autant de raison si pas plus, s'expliquer ce symptôme, d'ailleurs fort commun dans les cas de phlegmasie aiguë et chronique de l'organe auditif. Nous ferons remarquer, en outre, à propos du sentiment de vertige, qu'il n'est pas rare de l'observer dans les cas de simple occlusion du conduit. La preuve en est dans la fréquence relative de ce phénomène, se présentant seul ou associé à un sentiment de plénitude dans la tête, chez les personnes atteintes de surdité cérumineuse (1).

D'après Gruber, l'oblitération de la trompe d'Eustache s'observerait si fréquemment chez les personnes atteintes de l'affection dont nous nous occupons, qu'il y aurait lieu d'attribuer ce fait, non pas à une simple coïncidence, mais au développement, sur les parois de la trompe, de tissu osseux, sous l'influence de la même cause qui a produit la prolifération osseuse à l'intérieur du méat auditif externe. A l'appui de son opinion, il rappelle que les anciens médecins ont presque toujours trouvé la raison de l'imperméabilité de la trompe en correspondance de la portion osseuse de ce canal (2). Loin de nous l'idée de vouloir

(1) Voir dans TOYNBEE, *loc. cit.*, p. 56, une observation très-intéressante à ce propos.
(2) GRUBER. *Loc. cit.*, p. 412.

contester ni le fait en lui-même, ni l'explication que croit devoir en donner M. Gruber ; nous tenons toutefois à déclarer n'avoir pas encore rencontré un seul cas d'exostose du conduit auditif, compliqué d'obstruction invincible de la trompe d'Eustache, comme le serait nécessairement celle à laquelle il fait allusion.

S'il était aussi aisé de déterminer à quelle cause sont dus, dans chaque cas particulier, les exostoses du conduit auditif externe, que d'en constater la présence, le diagnostic de cette affection n'offrirait aucune difficulté; car, grâce à nos moyens d'exploration directe, grâce surtout à l'emploi du stylet qui nous permet de vérifier l'extrême dureté des excroissances en question, nous ne concevons pas, après ce que nous en avons dit, qu'on puisse les confondre avec d'autres tumeurs susceptibles de se développer dans le même endroit. Ce serait, en effet, supposer bien peu d'expérience au médecin que de le croire capable, avec Erhard, de prendre pour des exostoses certains reliefs de la paroi antérieure ou postérieure du canal osseux de l'oreille, qui doivent leur origine à une anomalie congénitale de formation, qui se rencontrent chez bon nombre de sujets.

Gruber nous prémunit avec plus de raison contre la confusion à laquelle pourraient donner lieu les petites saillies osseuses qui terminent physiologiquement les deux extrémités tronquées de l'anneau lympanique et dont le volume est parfois assez considérable (1).

Malgré l'innocuité ordinaire des tumeurs osseuses du conduit auditif externe, on a déjà vu qu'elles peuvent amener non-seulement la surdité, mais une série de phé-

(1) *Loc. cit.*, p. 414.

nomènes subjectifs qui nous impose une certaine réserve au point de vue du pronostic. Mais c'est surtout quand l'affection se complique d'otorrhée que le pronostic acquiert une gravité réelle.

Qui ne conçoit, en effet, que, dans les cas de phlegmasie suppurante de l'oreille moyenne, l'existence de semblables tumeurs, sur un point quelconque du conduit, ne doive, par le rétrécissement ou l'atrésie complète qui en résulte, favoriser la rétention du pus à l'intérieur de la caisse et devenir ainsi la cause d'accidents fréquemment mortels.

Politzer a parfaitement fait ressortir l'influence qu'exerce sur les suites de l'otorrhée le rétrécissement du canal externe de l'oreille, en comparant les résultats nécroscopiques relevés par lui dans deux cas de suppuration de l'organe auditif présentant entre eux cette différence que, chez l'un des sujets, le pus pouvait s'écouler au dehors à mesure qu'il se produisait; tandis que, chez l'autre, un notable rétrécissement du canal auditif externe en déterminait la stagnation dans l'oreille moyenne (1). Il tire de ces deux observations cet enseignement qu'il importe de ménager toujours une issue facile au pus, car si celui-ci est obligé, dit-il, de stagner dans les profondeurs de l'organe, il s'y décompose, acquiert des propriétés septiques et, sous l'influence de la pression considérable à laquelle il est soumis de toutes parts, finit par fuser en partie à travers les canalicules veineux qui relient le sinus tranverse à l'apophyse, et, parvenant à la paroi du canal veineux,

(1) ADAM POLYIZER. *Contribution à l'anatomie pathologique des affections consécutives des sinus* (*Archiv. fur Ohrenheilkunde*, t. I ; neue Folge, page 288).

peut y déterminer une phlébite septique avec toutes ses redoutables conséquences.

Le docteur Roosa, de New-York, donne la relation d'un cas, fort intéressant, où la rétention du pus, déterminée par la présence d'une tumeur osseuse dans le méat auditif, fut suivie de méningite (1).

Chez un malade de Toynbee (IX$^{me}$ obs.), dont le conduit auditif était fermé par une exostose, sauf sur une largeur de 3 à 4 lignes, des symptômes cérébraux d'un caractère inquiétant ne cédèrent qu'après l'extraction, à travers l'espace resté libre, de lamelles épidermiques qui s'étaient accumulées derrière la tumeur osseuse.

Il est donc de la plus grande importance, en prévision de semblables complications, lorsque surtout, comme cela est fréquent, l'exostose se complique d'une phlegmasie purulente de l'oreille moyenne, de mettre en œuvre toutes les ressources dont nous disposons pour rétablir la liberté du canal auditif externe, même dans les cas où il n'y a pas lieu de compter sur une amélioration consécutive de la fonction de l'ouïe.

Nous allons voir jusqu'à quel point nous sommes en mesure aujourd'hui de satisfaire à cette indication.

Dans le traitement des exostoses du conduit auditif on s'est borné pendant longtemps : d'une part, à l'administration de remèdes internes dont on variait la nature selon la cause à laquelle on attribuait le développement de l'affection; de l'autre, à l'application sur la surface des tumeurs de substances caustiques ou autres que l'on supposait, à tort ou à raison, susceptibles d'en amener la résolution. Ainsi Wilde (2),

(1) *New-York Médical journal*, mars 1866.
(2) *Loc. cit.*, p. 242.

partant de l'hypothèse d'une périostite chronique, préconise les saignées locales et l'usage des mercuriaux à l'intérieur. Ce traitement lui a valu un succès des plus remarquables chez un homme d'affaires, robuste et jouissant d'une santé parfaite, devenu complétement sourd du côté droit depuis une année, en conséquence de l'oblitération de l'oreille externe par une tumeur osseuse, qui avait pris naissance à la paroi postérieure du conduit, et dont le développement ne s'était accompagné d'aucune douleur. A gauche, le tic-tac de la montre était encore perçu au contact du pavillon et cela grâce à la circonstance que les deux exostoses qui existaient de ce côté s'étant trouvées arrêtées dans leur croissance par la rencontre de leurs sommets convexes, laissaient subsister encore un petit pertuis à la partie inférieure du canal. Sous l'influence d'applications réitérées de sangsues aux oreilles et de l'usage interne de petites doses de sublimé, on constatait déjà, au bout de dix-sept jours, un affaissement très-prononcé des tumeurs qui étaient situées dans le méat gauche, et l'ouïe avait de ce côté récupéré à peu de chose près son acuité normale. L'auteur ne mentionne pas le résultat du traitement en ce qui concerne l'oreille droite.

Mais, si cette observation démontre la possibilité d'obtenir par l'usage des seuls moyens médicaux la réduction de semblables tumeurs, on ne doit pas perdre de vue que, pour quelques cas favorables qui ont été signalés, il y en a un nombre beaucoup plus grand où la médication interne et les topiques résolutifs n'exercent aucune action appréciable.

Si la peau qui recouvre la tumeur est fort épaisse, on peut, dit Toynbee (1), procurer au malade quelque soulagement par

(1) *Loc. cit.*

l'application de remèdes qui en réduisent le volume. Il est parvenu, dans un cas de ce genre, à augmenter la capacité du canal et à améliorer l'ouïe en badigeonnant l'excroissance osseuse avec une solution de nitrate d'argent. Suivant le même auteur, le meilleur remède auquel on puisse recourir en vue de diminuer les dimensions de l'exostose, consiste dans l'emploi de l'iode, qu'il a prescrit avec avantage tant à l'intérieur qu'en application derrière l'oreille et sur les productions morbides.

Tels sont les seuls remèdes que Toynbee juge dignes d'une recommandation spéciale, et les seuls dont l'usage lui paraisse offrir, à défaut de résultats brillants, toutes les garanties de sécurité désirables. Nous avons déjà dit qu'il condamne d'une façon absolue toute manœuvre opératoire à l'égard de ces tumeurs, sans en excepter leur éloignement par les escarrhotiques.

Mais tous ces moyens purement médicaux, que sont-ils, de l'aveu même de ceux qui les préconisent avec le plus d'enthousiasme, sinon des palliatifs sur lesquels l'expérience nous a appris à ne pas trop compter? Aussi devrions-nous considérer la surdité résultant d'une occlusion osseuse complète du conduit, comme le plus souvent incurable, si l'otiâtrie moderne, abandonnant la crainte exagérée, que l'on avait autrefois et que manifeste encore Toynbee, d'exploiter les ressources de la chirurgie contre l'affection dont il sagit, n'eût montré déjà par quelques éclatants succès, ce que l'on peut espérer en suivant cette nouvelle voie.

C'est à M. Bonnafont que nous sommes redevables des premières tentatives en ce sens, tentatives bien timides encore, mais qui ont suffi à démontrer la possibilité, dans

les cas même d'occlusion complète par une exostôse du conduit auditif externe, d'en rétablir la perméabilité dans une mesure suffisante pour restituer à l'organe la faculté d'entendre.

Dans un mémoire auquel nous avons déjà fait allusion, M. Bonnafont relatait, dès 1863, trois cas de guérison obtenue en se frayant un passage par la dilatation progressive entre la tumeur osseuse et la paroi du conduit, à l'aide de stylets gradués et de légères cautérisations au nitrate d'argent.

On lira avec intérêt ces observations et une quatrième dont il sera question plus tard dans le *Traité des maladies de l'oreille* de notre distingué confrère (1).

Leur étendue nous oblige à n'en donner ici que ce qui est strictement nécessaire au but que nous avons encore en vue, celui de justifier les faits avancés par nous dans le cours du présent travail, et de renseigner le lecteur sur les différentes manières de procéder, auxquelles on a eu recours jusqu'ici, à notre connaissance, dans le traitement chirurgical des exostoses du conduit auditif externe.

*Première observation.*—M. de F., surdité à droite remontant à deux ou trois années, survenue sans douleur et sans écoulement. La montre n'est entendue que lorsqu'on l'applique sur l'oreille, mais la transmission osseuse du son ne laisse rien à désirer. Le conduit auditif est occupé, à la réunion de ses deux tiers externes avec le tiers interne, par une tumeur osseuse à surface convexe, d'aspect lisse et blanchâtre, insensible au contact du stylet et dont la surface d'implantation, correspondant à la partie supérieure et interne du conduit, est assez large pour occuper toute cette

(1) Edition de 1873, p. 199 et suivantes.

région. Pas d'antécédents syphilitiques ou vénériens, à part une légère gonorrhée, il y a cinq ou six ans.

Par mesure de précaution, un traitement antisyphilitique est institué, mais il reste sans effet sur le volume de la tumeur. Après plusieurs tentatives infructueuses, on réussit à introduire la pointe d'un stylet en argent entre la tumeur et la paroi du conduit, à sa partie inférieure. On fait alors usage de bougies graduées et de légères cautérisations au nitrate d'argent sur les parois du pertuis. Au trentième ou quarantième jour, l'opérateur réussit à introduire jusqu'au delà de l'obstacle un mandrin de deux millimètres d'épaisseur. La portée de l'ouïe pour la montre atteint 30 centimètres. Pendant plusieurs mois, le mandrin continue à être introduit pour entretenir l'ouverture. Plus de dix ans se sont écoulés depuis l'opération, l'ouverture persiste et le malade continue à bien entendre.

*Deuxième observation.* — Jeune fille de 17 ans. Surdité complète à droite depuis deux ans; transmission osseuse bonne. Exostose située à deux centimètres de profondeur, polie et luisante, émanant de toute la moitié antéro-inférieure du conduit et touchant de son sommet l'autre moitié, de façon à ne laisser aucun passage pour la pointe du stylet. Ce n'est qu'au bout de six séances et au prix de grandes souffrances que le stylet d'argent surmonte l'obstacle. Emploi consécutif de petits mandrins gradués en baleine, dont l'épaisseur atteint deux millimètres. Après deux mois de traitement, portée de l'ouïe : trente centimètres pour la montre et a peu près comme tout le monde pour la voix. Une année plus tard, non-seulement l'ouverture s'est maintenue, mais l'ouïe a encore pris de l'extension.

*Troisième observation.* — Homme de 30 ans, surdité

double remontant à 8 ans. Le tic-tac de la montre n'est perçu ni sur les oreilles ni sur aucune des régions du crâne, sauf à la base de l'apophyse zygomatique, du côté gauche, et mastoïde, du côté droit. Oblitération complète des deux conduits à la profondeur d'un centimètre et demi, par une tumeur osseuse, dont la base correspond à la partie inférieure du conduit, s'étendant un peu plus à gauche qu'à droite. On parvient, après quelques essais fréquemment interrompus, à cause de la douleur qu'en éprouve le patient, à faire pénétrer un mandrin très délié, fixé à une pince porte-aiguille, à la partie supérieure et postérieure du côté droit, et à la partie antérieure du côté gauche. Après l'extraction du mandrin, le malade entend un peu mieux pendant une heure ou deux, mais l'ouverture est trop petite pour produire une amélioration durable. Un mandrin de plus fort calibre, dont l'introduction occasionne de vives souffrances, n'est toléré d'abord qu'une demi-heure, puis, au bout de quelques jours, pendant trois à quatre heures. La distance auditive était pour la montre de deux à trois centimètres de chaque côté, lorsque le malade se vit obligé de quitter Paris. Avant de le congédier, M. Bonnafont lui recommande de persévérer dans l'usage des mandrins qu'il introduira lui-même ou avec l'aide d'un médecin de la localité qu'il habite.

Dans ce cas, dit l'auteur, « quelles qu'eussent été la durée du traitement et la dilatation de l'ouverture, le résultat n'eût jamais été aussi satisfaisant que sur les deux malades précédents, et cela parce que l'auscultation avait prouvé que les nerfs acoustiques avaient perdu une grande partie de leur sensibilité. » Et il ajoute plus loin : « on sait que, depuis longtemps, j'ai dit et écrit combien, avant de pro-

céder au traitement d'une surdité, il était essentiel de s'assurer de l'état de sensibilité du nerf fonctionnel, par l'apposition d'une montre sur les différentes parties du crâne, avoisinant l'oreille. C'est sur le résultat de cet examen que le praticien doit fonder les espérances qu'il peut donner au patient; car il est évident que, si le tic-tac de la montre est entendu, l'intégrité du nerf est parfaite, et qu'il n'y a qu'à détruire l'obstacle qui empêche les sons d'arriver jusqu'à lui; tandis que, si la montre n'est pas entendue, on peut se dispenser de toute opération, celle-ci ne devant être suivie d'aucun résultat, sauf à de très rares exceptions. »

Toutes les expériences faites de divers côtés sur la transmission des sons à travers les os du crâne confirment pleinement la justesse de ce précepte, dont M. Bonnafont peut, à bon droit, croyons-nous, revendiquer la paternité. Néanmoins, il importe de ne pas trop le généraliser et surtout de bien se garder d'en tirer des conclusions absolues, dès qu'il s'agit de sujets ayant dépassé la cinquantaine; car, chez ceux-ci, la transmission osseuse pour le tic-tac de la montre se fait, sans sortir des conditions physiologiques, beaucoup moins bien qu'à un âge moins avancé, et il n'est pas rare, en outre, d'en constater l'abolition complète, à la région temporale et sur l'apophyse mastoïde, chez des personnes âgées qui, ce nonobstant, perçoivent fort bien à distance le bruit de la montre. En outre, la règle posée par M. Bonnafont nous a trompé maintes fois dans nos prévisions, en en faisant l'application à des malades jeunes encore, et un cas rapporté par E. Politzer (1) prouve que l'abolition

(1) E. POLITZER. *Seltener Fall eines Einfachen chron. Mittelohrkatarrhs* (*Archiv fur Ohrenheilk;* B I, *Neue Folge*, p. 48.)

de la transmission osseuse n'est pas, même chez les enfants, l'indice certain d'une paralysie du nerf acoustique.

Il s'agit d'une fillette de 9 ans, sourde au point de ne plus comprendre qu'indistinctement les paroles prononcées à très haute voix tout près de l'oreille. Les vibrations du diapason, appliqué sur le sommet, étaient à peine perçues à droite et pas du tout à gauche; le tic-tac de la montre ne l'était d'aucune façon. Et cependant il a suffi dans ce cas d'une simple insufflation d'air dans les caisses par le procédé de Politzer, pour améliorer notablement l'ouïe, tant pour la montre que pour la voix, et pour rétablir la perception des sons à travers les os du crâne.

Encouragé par ses premiers succès, M. Bonnafont n'hésita pas, dans un cas où le procédé que nous venons de faire connaître ne pouvait être appliqué, à se frayer une voie, non plus à côté de la tumeur, mais dans la substance même de celle-ci.

Un homme de 40 ans, d'une constitution forte et sans aucun antécédent syphilitique, vint le consulter le 10 novembre 1867 pour une surdité de l'oreille gauche, dont le début remontait à 4 ou 5 ans. L'ouïe s'était affaiblie progressivement, puis la surdité après avoir été stationnaire pendant une année, devint brusquement complète.

Le conduit auditif, sain jusqu'aux deux tiers de sa profondeur, était rempli, au delà de ce point, par une exostose lisse, polie et convexe qui l'obstruait complétement, et dont la base se trouvait située en bas et en avant. — Transmission osseuse aussi bonne d'un côté que de l'autre.

Comme dans les observations précédentes, des tentatives furent faites d'abord pour insinuer l'extrémité d'un stylet en argent, boutonné et très délié, entre l'exostose et la ré-

gion postéro-supérieure du conduit; mais n'y réussissant pas, M. Bonnafont proposa la trépanation de la tumeur, ce qui fut accepté après quelques jours d'hésitation.

Après avoir estimé que l'exostose pouvait avoir de 6 à 7 millimètres d'épaisseur et qu'un faible intervalle la séparait du tympan, M. Bonnafont appliqua un petit crayon de nitrate d'argent au centre de l'excroissance osseuse, afin de détruire les parties molles dont elle était recouverte. Ce premier résultat obtenu, au bout de 5 à 6 jours, il commença à pratiquer la perforation, en utilisant à cet effet l'extrémité pointue d'une lime arrondie, connue sous le nom de queue de rat.

Les premières séances furent longues et douloureuses, à cause de la résistance qu'opposait le tissu osseux et des fréquents glissements de l'outil entre la peau et la surface de l'os. Ce ne fut qu'à la quatrième séance que la pointe de la lime étant fixée l'on put commencer la trépanation qui, dès lors, aboutit sans entrave et presque sans douleur dans l'espace de 10 jours. Pour maintenir l'ouverture, un petit mandrin en baleine y fut laissé à demeure. Un jour que l'opérateur avait substitué à la baleine un mandrin en laminaria digitata, la pression exercée par la dilatation de la tige végétale devint tellement douloureuse que le malade ne put la supporter plus d'une heure. Il fallut pour l'extraire, tant elle s'était solidement fixée, lui faire subir un mouvement de torsion qui occasionna de vives souffrances. C'est qu'en effet la partie du mandrin engagée dans le pertuis était beaucoup plus renflée que celle qui était restée libre dans le conduit, probablement à cause de la nature de la tumeur, dont le centre plus spongieux avait permis cette dilatation; tandis que l'enveloppe plus dure

l'avait maintenue dans son calibre normal. L'usage du mandrin en baleine fut repris et depuis lors l'ouïe s'améliora insensiblement tant pour la voix que pour la montre. Il ne fut pas possible, à cause de la douleur qui en résultait, de mettre en usage des mandrins d'un plus fort calibre.

Le malade, forcé de quitter Paris, apprit à s'introduire lui-même le mandrin qui, grâce à un bourrelet circulaire, destiné à l'arrêter à la profondeur voulue, put être gardé toute la nuit pour n'être retiré que le matin. Lorsque l'auteur revit le malade, le 28 mai 1868, la perforation s'était agrandie sous l'influence des mandrins gradués et l'ouïe était parfaite.

Bien que les procédés, auxquels M. Bonnafont a eu recours dans les cas dont nous venons de parler, constituent un progrès marqué sur le traitement purement médical des exostoses du méat auditif externe, il y a loin encore, il faut bien le reconnaître, des résultats obtenus par notre éminent confrère à une cure vraiment radicale.

La preuve en est déjà dans le fait que l'ouïe est restée, chez les opérés, bien en deça des limites normales de cette fonction. Et encore le fruit de l'opération se perdrait-il bientôt le plus souvent, si le malade ne continuait à entretenir l'ouverture pratiquée entre la paroi du canal et l'exostose, ou dans l'épaisseur de celle-ci, par l'usage prolongé, sinon indéfini, des mandrins à demeure, et s'il n'obviait en outre à l'obstruction du petit pertuis, en éloignant de l'oreille par de fréquents nettoyages les produits de sécrétion qui tendent à s'y accumuler.

M. Bonnafont eût obtenu de bien meilleurs résultats, nous en sommes convaincu, si, au lieu de procéder dans ses opérations avec l'extrême prudence dont témoigne la

longue durée du traitement de ses malades, prudence qui lui était dictée, croyons-nous, par la crainte d'exciter une vive réaction inflammatoire dans la tumeur ou le conduit, il avait au contraire appelé cette réaction à son secours. C'est à ce prix, en effet, que l'emploi des moyens qu'il préconise peut être suivi d'une guérison complète. Ainsi von Trœltsch parle d'un cas où le séjour prolongé d'un petit fragment de laminaria entre la tumeur osseuse et la paroi du conduit, d'où il n'avait pas été possible de l'enlever, tant il s'y trouvait fortement fixé, provoqua une nécrose superficielle des surfaces osseuses avec lesquelles il était en contact, et, lorsqu'au bout de deux mois, on parvint à extraire les portions d'os nécrosées, ainsi que la laminaria, le canal de l'oreille qui auparavant livrait à peine passage au stylet le plus fin, s'était élargi au point de rendre à l'ouïe sa finesse première, après plusieurs années de surdité complète.

Ajoutons encore que, si la trépanation de l'exostose a valu à un autre chirurgien français, M. Miot, deux succès complets, c'est aussi à l'inflammation suscitée dans la tumeur par l'acte opératoire qu'il semble en être redevable (1).

Le premier sujet opéré par Miot, — c'était une femme,— avait une exostose dont la base d'implantation était située sur la paroi postérieure de la portion osseuse du conduit auditif externe. Il trépana en trois endroits, au lieu de s'en tenir comme Bonnafont à une perforation unique, au moyen d'un trocart fin et très pointu et parvint à enlever quelques débris osseux. Ces perforations multiples déterminèrent une inflammation vive, à la suite de laquelle le reste de la tumeur disparut complétement.

(1) D. C. Miot. *Du rétrécissement du conduit auditif externe* (*Gazette des hôpitaux*, 1871, nos 95-96).

Le deuxième malade était devenu sourd sans avoir ressenti ni douleur, ni bourdonnement, il avait seulement la sensation d'oreille bouchée. Il existait, à la partie moyenne de la portion osseuse du conduit, une exostose qui s'implantait sur la paroi postérieure du canal et le fermait complétement. Après avoir chloroformé le malade, l'opérateur pratiqua plusieurs trous au moyen d'un perforateur terminé par deux pointes courtes, bien acérées et très résistantes, d'abord sur la partie antérieure de la tumeur, puis en d'autres endroits.

L'instrument, bien que suffisamment trempé et acéré, pénétra avec une grande difficulté et glissa même sur plusieurs points sans pénétrer. Les perforations faites, Miot essaya en vain d'ébranler la tumeur. Pendant l'opération, il y eut une hémorrhagie assez considérable; mais les suites furent très bénignes, puisque le malade ne ressentit pas la moindre douleur. Les jours suivants il s'établit une suppuration louable qui élimina quelques parcelles osseuses. Pendant un certain temps, l'auteur fit quelques cautérisations et plaça des cordes de boyau à demeure. Le canal devint libre et l'on vit le tympan un peu opalin, mais n'offrant pas de modification profonde. L'ouïe redevint si bonne que la montre put être entendue à deux mètres de distance.

Les difficultés plus ou moins grandes que présente la trépanation des exostoses du conduit auditif externe, dépend en grande partie du degré de cohésion du tissu osseux à travers lequel il s'agit de se frayer une voie. Lorsque, par exemple, on a affaire à une exostose celluleuse, et il en est heureusement ainsi presque toujours, comme nous l'avons déjà fait remarquer, la tumeur, une fois sa coque

entamée, n'oppose plus guère de résistance à la progression de l'instrument, et, n'était la nécessité d'agir avec une prudente lenteur, afin de ménager d'une part la sensibilité du sujet, à moins qu'on ne l'ait endormi au préalable, et de se prémunir, de l'autre, contre le risque de léser ces parties situées derrière l'obstacle, si celui-ci venait à céder tout d'un coup, rien ne serait plus aisé que de terminer l'opération en quelques minutes. Le choix de l'instrument importe peu ici, pourvu, qu'il soit suffisamment trempé et acéré. Mais, quand l'obstacle est constitué par du tissu osseux compacte ayant la dureté de l'ivoire, les difficultés augmentent parfois dans une telle mesure, qu'on ne pourrait songer d'en venir à bout au moyen des procédés dont MM. Bonnafont et Miot se sont servis avec tant de succès.

Dans un cas de ce genre, Field (1) rapporte qu'il n'aurait pu parvenir à ses fins, tant la consistance du tissu qu'il s'agissait d'entamer était grande, s'il n'avait attaqué la tumeur, ainsi qu'on lui en avait suggéré l'idée, avec la vrille à pédale américaine, que les dentistes emploient depuis quelque temps. Toujours est-il qu'il lui fallut encore, malgré la grande puissance de pénétration dont est doué cet appareil, plusieurs longues séances pour réussir à traverser d'outre en outre la masse osseuse compacte, qui oblitérait chez son malade, les deux méats auditifs.

Depuis que, par son heureuse initiative, M. Bonnafont a démontré le peu de fondement des craintes qu'inspiraient naguère encore, les actes opératoires sur les tumeurs osseuses de l'oreille externe, les praticiens, encouragés par une série

(1) George Field. *On the etiology of aural exostoses. — Osseous tumours following extraction of polypus* (*Britisch médical Journal.* Feb. 2, 1878).

de succès, ne se contentent plus désormais de ménager un étroit passage aux ondes sonores dans l'épaisseur ou à côté de l'exostose; ils veulent davantage, et à cet effet la plupart d'entre eux tâchent, une fois la perforation faite, d'en augmenter le diamètre autant que possible, non plus à l'aide de mandrins gradués et de cautérisations au nitrate d'argent, mais en attaquant ses parois avec des substances caustiques assez puissantes pour en amener la désagrégation, ou bien encore en agissant sur elles au moyen de divers instruments. La gouge, les pinces incisives et la lime ont été mises dans ce but à réquisition, selon que les circonstances indiquaient l'opportunité de recourir à l'un ou à l'autre de ces auxiliaires. Il serait d'ailleurs impossible de se tracer *à priori* une ligne de conduite immuable dans le traitement des tumeurs en question, car tel moyen qui réussit dans un cas ne réussit pas dans un autre, et il faut parfois en essayer successivement plusieurs avant d'aboutir au résultat désiré, ainsi que le prouve l'observation suivante, que nous résumons brièvement d'après le récit qu'a fait de son cas le patient lui-même, le docteur L. B., de Hambourg (1).

Ce confrère avait 43 ans quand, en 1868, le hasard lui fit découvrir dans son oreille gauche la présence d'un obstacle dur et insensible au contact des instruments. Il convient de noter que jusqu'alors il n'avait jamais éprouvé rien de particulier du coté des oreilles et qu'il jouissait d'une bonne ouïe.

Mais, après avoir tenté d'enlever lui-même l'obstacle dont nous venons de parler, à l'aide de pinces, non sans s'occa-

(1) Dr L. B. in *Hamburg. Zur Casuistik der Knochengeschwülste des œusseren Gehœrganges* (*Arch. f. Ohrenheilkunde.* T. 10, p. 110).

sionner de très vives douleurs, un écoulement séro-purulent survint de ce côté et s'accompagna bientôt d'une surdité qui alla rapidement en progressant de façon qu'au bout de dix jours le tic-tac de la montre n'était plus perçu qu'au contact du pavillon. Il se décida alors à consulter deux de ses confrères qui trouvèrent la lumière du conduit gauche obstruée par une tumeur blanche et dure émanant de la paroi postérieure du canal et en trouvèrent aussi deux analogues, mais plus petites et situées l'une à côté de l'autre, dans l'oreille droite.

Le docteur Knorre auquel il s'adressa ensuite lui recommanda les instillations astringentes pour combattre l'inflammation traumatique de l'oreille gauche et lui conseilla d'attendre les effets de cette médication. L'ouïe ne tarda pas à se rétablir et resta bonne jusqu'en avril 1873.

Il commença à cette époque à ressentir de fréquents bourdonnements, et, désirant s'assurer s'ils ne dépendaient pas d'une cause mécanique, il eut la malheureuse idée de s'introduire dans l'oreille droite un stylet qui vint heurter contre le tympan et qui provoqua une forte irritation de cette membrane. Dès lors les bourdonnements ne firent qu'augmenter d'intensité et devinrent permanents; tandis que d'autre part l'ouïe se perdait presqu'entièrement. La montre était à peine entendue au contact immédiat. Il ne survint pas d'écoulement. Après des alternatives de mieux et d'aggravation, il s'éveilla le 14 juin complétement sourd des deux oreilles. L'ouïe toutefois ne tarda pas à reparaître du côté gauche; mais comme la surdité persistait à droite, le docteur Knorre, de nouveau consulté par notre confrère, lui proposa de rétablir un passage suffisant pour les ondes sonores, dans le conduit droit, au moyen d'une opération.

M. Knorre parvint non sans peine à se frayer une voie dans l'épaisseur de l'exostose, au moyen d'une tréphine et eut recours pour l'agrandir aux pinces dentées. L'intérieur de l'excroissance était constitué de tissu spongieux dense et résistant. Ces manœuvres eurent pour effet de provoquer un écoulement et une abondante prolifération de tissu cellulaire qui ne tarda pas à couvrir la tumeur. En vue de maîtriser les granulations, on essaya des applications d'acide muriatique, auquel on substitua, au bout de trois semaines, l'acide sulfurique. Ces applications fort douloureuses, n'avaient produit aucun effet appréciable après huit semaines d'emploi. Enfin un fer rougi à blanc, passé rapidement à travers l'ouverture de l'exostose et dont l'emploi fut réitéré pendant plusieurs séances, eut raison de ces accidents, sans avoir à beaucoup près déterminé autant de souffrance que les substances caustiques mises d'abord en usage.

Sous l'influence de quelques jours de repos, pendant lesquels l'inflammation des parties molles se dissipa graduellement, la douleur, la suppuration et le bourdonnement s'amendèrent rapidement; au bout de quatorze jours le malade entendait de nouveau la montre à quatre centimètres. Cependant, à cela se borna l'amélioration de l'ouïe, et quant aux bourdonnements, ils n'avaient pas disparu, mais ils variaient d'intensité d'un jour à l'autre. Le pertuis, grâce auquel l'ouïe s'était rétablie dans les limites indiquées ci-dessus, était tellement étroit qu'à part le patient, nul ne pouvait parvenir à y passer le stylet. En vue de l'agrandir, le malade essaya d'abord de la laminaria; mais n'en ayant pas obtenu le résultat désiré, il entreprit d'accomplir son dessein, en recourant à l'emploi de la lime. Mais quoique, pour plus de sûreté, il

s'opérât lui-même, il se vit forcé d'y renoncer après quelques séances; l'écoulement avait reparu et avec lui les granulations. Il n'en renouvela pas moins sa tentative quatre semaines plus tard, et la répéta encore par la suite, tant qu'enfin une réaction inflammatoire plus intense que celles qu'il avait provoquées précédemment, l'engagea à ne pas pousser plus loin l'expérience. Quoi qu'il en soit, ses efforts persévérants avaient eu déjà pour effet d'augmenter notablement le diamètre de l'ouverture du conduit et, depuis le mois d'avril 1874, non-seulement il jouit d'une excellente ouïe, mais les bourdonnements se sont complétement dissipés.

Du côté gauche, qui n'a pas été opéré, l'ouïe s'est également maintenue bonne.

Bien que notre pratique privée et surtout notre service de consultations gratuites à l'hôpital Saint Jean nous aient fourni l'occasion d'observer plus de vingt-cinq cas parfaitement caractérisés d'exostoses du méat auditif, nous n'avons rencontré que deux sujets chez lesquels la néoformation osseuse était développée au point de motiver un acte opératoire. L'un d'eux, Corin Joseph, jeune homme de 21 ans, avait eu dans son enfance de fréquents écoulements d'oreille, dont l'apparition avait été précédée chaque fois de violentes douleurs. La surdité bilatérale dont il était atteint datait de neuf ans. L'examen des oreilles nous fit découvrir du côté gauche une exostose lisse et légèrement convexe, remplissant toute la lumière du conduit à la profondeur d'environ un centimètre et demi. Une tumeur, en tout point semblable à la précédente, mais située plus profondement encore, existait du côté droit. La surdité était tellement

prononcée que, pour parvenir à se faire comprendre du malade, il fallait pour ainsi dire lui crier dans l'oreille; néanmoins, la sensibilité fonctionnelle des nerfs acoustiques ne semblait pas avoir subi d'atteinte chez lui, puisqu'elle lui permettait de percevoir nettement le tic-tac de la montre, quel que fût l'endroit du crâne où on appliquât celle-ci. C'était donc bien le cas d'espérer de bons résultats du rétablissement de la perméabilité des conduits, au moyen d'une opération; mais le malade avant de s'y soumettre demanda à réfléchir, et à notre grand regret il n'a plus reparu à la poli-clinique.

Il n'en fut pas heureusement ainsi de notre second malade, et comme l'observation qui le concerne, inédite jusqu'à présent, ne manque pas d'intérêt, tant sous le rapport des procédés mis en usage, que du succès dont ils ont été couronnés, on voudra bien nous excuser, si nous la donnons avec quelques détails.

Debue Philippe, ciseleur en bronze à Bruxelles, âgé de 25 ans, d'une bonne constitution et exempt de tout antécédent syphilitique ou rhumatismal, se présenta le 23 février 1875 à la policlinique otologique de l'hôpital St-Jean. A part une otorrhée gauche, dont il a été atteint dans sa première enfance, et qui s'est tarie spontanément au bout de quelques semaines, d'après ce que lui a dit sa mère, il il ne se souvient pas d'avoir eu quoi que ce soit aux oreilles jusqu'à l'âge de 18 ans.

En mars 1869, tandis qu'il se lavait la tête, un peu d'eau froide ayant pénétré, à ce qu'il rapporte, dans son oreille gauche, y détermina aussitôt une *sensation de coup violent* et des douleurs tellement aiguës, qu'il fut obligé de se jeter sur son lit où, pendant plus d'une demi-heure, il resta

étendu, se sentant incapable de faire le moindre mouvement. Il y avait du bourdonnement et du vertige, mais pas de tendance au vomissement. Dès le même jour le malade put comme d'habitude vaquer à ses occupations, n'éprouvant plus dans l'oreille qu'une douleur fort supportable qui persista jusqu'à l'apparition, 48 heures plus tard, d'un léger suintement (myringite?). Cet accident ne laissa pas de trace, et ce ne fut qu'après un intervalle de deux ans que Debue commença à éprouver de nouveau dans la même oreille de la douleur et du bourdonnement avec légère dureté de l'ouïe.

A ces symptômes, parfois assez intenses pour le priver de sommeil, s'associa bientôt le sentiment de la présence d'un corps étranger à l'intérieur du conduit auditif externe. Et, en effet, le malade, poussé par le désir d'éloigner cet obstacle au moyen d'un petit outil à tige d'acier, reconnut que la pointe de l'instrument allait heurter contre un corps dur situé assez profondément dans le méat.

Ces explorations renouvelées de temps à autre lui permirent de constater que l'obstacle augmentait graduellement de volume, et que sa sensibilité au contact de l'instrument, d'abord assez grande, s'émoussait de plus en plus. Enfin, il arriva un moment où l'extrémité du petit doigt introduit dans l'oreille put l'atteindre facilement.

L'ouïe, de son côté, s'affaiblissait de jour en jour; mais elle ne devint réellement mauvaise que lors de l'apparition d'un léger suintement séro-purulent, à la suite d'une tentative d'extraction faite par le malade avec moins de ménagement que les précédentes.

Les choses en étaient là quand, le matin du 16 février 1875, Debue s'éveilla complétement sourd de l'oreille gauche et

en proie, de ce côté, à d'intolérables bourdonnements. Quand, huit jours plus tard, il se présenta à notre consultation de l'hôpital St-Jean, voici quel fut le résultat de nos premières investigations :

Oreille droite parfaitement normale sous tous les rapports.

Le canal externe de l'oreille gauche est occupé à environ un centimètre de son ouverture, par une masse blanche à surface fortement convexe et lisse qui en obstrue toute la lumière. Elle est très dure et l'on peut la percuter avec force à l'aide du manche d'un stylet sans occasionner de sensation douloureuse. On dirait une petite bille d'ivoire polie, introduite accidentellement en cet endroit et dont une moitié seulement resterait visible. La montre n'est pas entendue au contact de l'oreille; elle l'est fort bien, au contraire, quand on l'applique sur l'apophyse mastoïde ou sur la région temporale correspondante. Les vibrations du diapason placé sur le sommet de la tête ou même à proximité de l'oreille droite, se dirigent vers l'oreille gauche.

Comme on le voit, le diagnostic n'était pas douteux et quant au pronostic, il était favorable pour autant, bien entendu, qu'il fut possible de rétablir, dans une certaine mesure, la perméabilité du conduit auditif.

Nos premiers essais dans ce sens n'aboutirent pas, car le pourtour de l'exostose se trouvait si intimement en contact avec les parois du canal, qu'il nous fallut plusieurs séances avant de parvenir à introduire entre celles-ci et la tumeur l'extrémité boutonnée d'un mince stylet en argent, et encore fûmes-nous obligés de forcer le passage, ce qui provoqua de cruelles souffrances. L'instrument fut retiré au bout de quelques minutes, et le malade eut la satisfaction de

constater qu'il pouvait entendre la montre du côté affecté à plusieurs centimètres de distance.

Nous résolûmes de profiter immédiatement des bonnes dispositions dans lesquelles l'avait mis cette découverte pour introduire, dans la voie que nous venions de nous ménager, un petit mandrin de gomme. Toutefois, celui-ci ne put être maintenu en place que pendant une heure tout au plus, et dès le lendemain l'oreille devint le siège d'une réaction inflammatoire extrêmement violente, qui persista pendant environ 15 jours. Un second essai de dilatation entre la tumeur et le conduit amena les mêmes conséquences. Nous résolûmes, dès lors, de recourir à la perforation de l'exostose, et à cet effet, profitant de ce que le patient, homme d'une intelligence peu commune, savait travailler l'acier, nous lui demandâmes de nous fabriquer un petit foret dont la pointe, en fer de lance, devait avoir une largeur de deux millimètres.

Avec le secours de cet instrument, trois courtes séances nous suffirent pour traverser d'outre en outre la tumeur. Celle-ci mesurait d'avant en arrière à peu près deux centimètres, ainsi que nous nous en assurâmes à l'aide d'un crochet mousse. Au delà, l'espace était parfaitement libre sur une étendue d'environ un centimètre et n'était limité en arrière que par le tympan.

Cette membrane devait, à cette époque, présenter une solution de continuité, à en juger d'après le bruit de perforation qu'on entendait distinctement de ce côté en recourant à l'expérience de Valsava. Le malade, d'ailleurs, se rappela alors qu'il avait été longtemps en état de produire ce bruit avant que sa surdité ne fût devenue complète.

Contrairement à notre attente, l'opération, sauf au début

de la première séance, ne s'accompagna d'aucune sensation pénible et chose plus étonnante encore, ne fut suivie que d'une réaction inflammatoire fort modérée.

Après un repos de quelques jours, pendant lesquels toutefois le malade eut soin d'introduire, de temps en temps, dans l'ouverture ménagée au centre de l'exostose une bougie en gomme de calibre suffisant, nous résolûmes d'agrandir les dimensions de la perforation, en attaquant les bords avec un foret analogue au précédent, mais d'un diamètre double à son extrémité. Cette fois-ci encore l'inflammation consécutive ne se traduisit que par un peu de sensibilité des parois du canal auditif et par un accroissement, assez notable d'ailleurs, dans la quantité de la sécrétion séro-purulente qui y existait déjà avant le traitement.

Le tissu dont se composait la tumeur n'était réellement compacte (éburné) qu'à la surface. A la profondeur de quelques lignes, il devenait spongieux et se laissait pénétrer sans peine par la lame du perforateur.

S'il ne s'était agi dans ce cas que de rétablir la fonction auditive, nous eussions pu, arrivé à ce point, considérer notre tâche comme accomplie et congédier le patient après lui avoir recommandé de persévérer dans l'emploi des mandrins à demeure, en vue de prévenir la coarctation éventuelle de l'ouverture qui lui permettait d'entendre. Mais il existait chez lui une otorrhée qui nous engagea à tenter une cure plus complète, en vue d'écarter le danger qui résulte de la stagnation et de la décomposition des matières au fond de l'organe, danger contre lequel le malade ne nous semblait pas encore suffisamment garanti.

Plutôt que de recourir à l'usage des mandrins gradués, il nous parut préférable de chercher à réaliser notre inten-

tion en promenant sur les parois du pertuis, l'extrémité d'une sonde entourée de ouate et plongée préalablement dans du chlorure de zinc déliquescent, afin de provoquer la mortification des surfaces osseuses dénudées. Le résultat fut des plus satisfaisants car, sous l'influence de ce puissant caustique, il se produisit au bout de quelques jours non-seulement un accroissement notable dans le diamètre de l'ouverture, mais aussi un rapetissement sensible du volume total de l'exostose, circonstance qui nous permit enfin de nous assurer, en promenant un stylet autour de la tumeur, que celle-ci adhérait par une large base au tiers postéro-supérieur du canal osseux de l'oreille.

Nous savions dès lors de quel côté il convenait d'agir pour compléter la désobstruction du canal. Nous attaquâmes donc sur deux points différents la partie antérieure de l'exostose, d'abord au moyen d'une petite scie, construite sur nos indications par le malade; mais l'agacement qu'excitait l'action de cet instrument nous le fit abandonner presque aussitôt pour y substituer la lame d'un petit bistouri boutonné; nous parvînmes ainsi, sans trop de peine, à détacher un fragment d'os en forme de coin, représentant un bon tiers de la tumeur.

Après quelques applications de chlorure de zinc sur ce qu'il en restait encore, nous jugeâmes inutile d'intervenir davantage, et Debue fut congédié définitivement, en septembre 1875, n'ayant conservé de son affection qu'une légère otorrhée. Lorsque l'oreille gauche était débarrassée des matières, il pouvait entendre de ce côté la montre à environ un mètre de distance.

Nous avions complétement perdu ce malade de vue quand,

en mars 1876, il vint de nouveau réclamer nos soins pour une surdité avec bourdonnement *à droite.*

La portée de l'ouïe n'atteignait pas de ce côté dix centimètres. Il s'agissait heureusement d'une otite moyenne catarrhale, dont quelques insufflations de vapeurs ammoniacales à travers la sonde, eurent rapidement raison; cependant le bourdonnement, quoique affaibli, persistait encore lorsque le sujet prit congé de nous.

L'examen que nous fîmes à cette occasion de l'oreille gauche nous révéla l'état suivant : ce qui reste de l'exostose forme à la paroi postéro-supérieure du canal osseux un renflement sémilunaire, dont la saillie de deux millimètres tout au plus, dérobe au regard un petit segment du tympan. La largeur du méat, même en cet endroit, mesure six à sept millimètres. Le tympan est en situation normale, sec et translucide, sauf dans son segment antéro-inférieur, où il existe un dépôt calcaire très-opaque, néanmoins le triangle lumineux est nettement accentué, même en correspondance de ce point.

Tout écoulement a cessé depuis plusieurs mois.

Ce fut le 21 juillet 1877 que nous eûmes l'occasion de voir Debue pour la dernière fois. L'état de l'oreille gauche ne s'était pas modifié, mais à droite le tympan, translucide autrefois dans toute son étendue, présentait une infiltration calcaire uniforme. Son triangle lumineux ne mesurait pas plus d'un millimètre à partir de l'umbo. En outre, l'oreille droite continuait à être le siége d'un léger sifflement.

A cette date la portée de l'ouïe, mesurée dans la tranquillité de la nuit, donnait à gauche 1 mètre 60, et à droite 1,50. Bien que de peu, l'oreille gauche l'emportait donc sur la droite.

On doit au docteur Aldinger, de Furth, la connaissance d'un cas très intéressant à plusieurs titres d'occlusion osseuse du méat externe de l'oreille, survenue d'abord à droite et ensuite à gauche chez le même individu, et qui fut combattue chaque fois avec succès à l'aide de la gouge et du maillet par le professeur Heinecke, d'Erlangen.

Le cas était d'autant plus grave qu'il se compliquait de part et d'autre d'une phlegmasie de l'oreille moyenne avec abondante sécrétion purulente et de la présence dans la caisse et sur le tympan de granulations ayant une forte tendance a repulluler. Il est donc à peu près certain que sans l'habile intervention de M. Heinecke, le malade aurait succombé tôt ou tard aux suites redoutables de la rétention et de la décomposition du pus dans les profondeurs de l'organe auditif. C'est la première et jusqu'ici l'unique fois, croyons-nous, où l'on ait eu recours à la gouge et au maillet pour obtenir l'éloignement d'exostoses situées dans le canal de l'oreille.

Le sujet de cette observation avait 36 ans quand, vers 1848, il vint consulter le docteur Aldinger (1) à propos d'une surdité très variable de l'oreille gauche. A l'inspection on trouva un bouchon de cérumen dans un conduit auditif très rétréci. Ce rétrécissement dépendait d'une saillie osseuse ayant le volume d'une lentille et qui émanait de la portion postéro-supérieure du canal osseux, d'où elle se portait en avant et en bas, de façon à ne laisser qu'un petit espace libre entre son sommet et la paroi opposée du méat. C'était cet espace qu'obstruait l'amas de cérumen, dont l'éloignement fut suivi aussitôt du rétablissement de l'ouïe.

(1) Dr ALDINGER. *Zwei Fälle von Exostosen im äusseren gehörgang, etc.* (*Archiv f. Ohrenheilk.* T. XI, p. 113).

A droite même image, mais pas d'obstruction cérumineuse. Ce que l'on voyait des tympans ne présentait rien d'anormal.

A partir de 1874, l'exostose de l'oreille droite qui était restée stationnaire jusqu'alors, commença à augmenter progressivement de volume, et enfin la surdité devint complète pour la voix, tandis que la perception du tic-tac de la montre n'avait plus lieu qu'à travers les os.

A cette époque le malade s'adressa à plusieurs spécialistes en renom qui ne furent pas d'accord sur ce qu'il y avait à faire dans son cas. Von Troeltsch émit l'avis de tenter la dilatation à l'aide de la laminaria et de recourir éventuellement à l'emploi de la gouge. Politzer conseilla d'introduire dans la petite fissure qui existait encore entre la tumeur et le conduit, un petit tube à travers lequel on aurait fait des injections pour entraîner au dehors le cérumen accumulé derrière l'exostose. Voltolini voulait provoquer la nécrose de celle-ci et en obtenir ainsi l'élimination en le dépouillant de son périoste par l'emploi du galvano-cautère. Enfin Heinecke, aux soins duquel le malade se confia en fin de compte, se prononça en faveur de l'ablation de la tumeur au moyen de la gouge et du maillet, procédé qu'il considérait comme exempt de danger, dût-il en résulter l'ouverture des cellules mastoïdiennes sur le point en question.

Dans les dernières semaines de 1874, le malade fut pris, dans l'oreille droite, de violentes douleurs qui, au bout de quatre jours, amenèrent une abondante sécrétion. Il était désormais urgent d'intervenir, car cette inflammation se rattachait selon toute probabilité, d'une part à la pression de l'exostose sur la paroi du conduit, d'autre part au céru-

men qui s'était accumulé entre la tumeur et le tympan. En conséquence, M. Heinecke entreprit, le 2 janvier 1875, après avoir chloroformisé le malade, d'enlever l'exostose à l'aide d'une gouge de 3 lignes de largeur. Mais la base de l'exostose, vu son extrême dureté, offrit à l'instrument une telle résistance, que l'opérateur dut se contenter d'en attaquer le sommet, dont il parvint à enlever quelques petites portions.

Malgré l'énergie qu'il avait fallu déployer, les symptômes réactionnels furent insignifiants.

Vers le troisième jour, un peu de suppuration se déclara, laquelle fut suivie de l'expulsion, à quelques jours d'intervalle, de deux nouveaux morceaux d'os. Quoique le conduit eût récupéré la moitié de son diamètre normal, l'ouïe ne s'améliora pas, à cause de la présence, sur le tympan, d'abondantes granulations en forme de condylomes acuminés. Le segment antéro-supérieur de cette membrane était le siége d'une petite perforation due sans doute, d'après l'auteur, à la circonstance que le pus, ne pouvant s'éliminer suffisamment au dehors par le conduit, s'était frayé une voie dans la direction de la caisse. Les végétations furent en partie éloignées par l'étrangleur, et on en eut raison du reste par les cautérisations à la pierre infernale et l'emploi de substances astringentes. Trois semaines plus tard la perforation était cicatrisée et, sous l'influence des douches d'air, l'ouïe s'était améliorée au point de permettre au malade d'entendre la montre à une distance d'environ 3 pieds.

Malheureusement la surface dénudée de l'exostose, au lieu de se cicatriser régulièrement, devint le siége d'une prolifération de tissu tellement active, que le tympan cessa d'être visible, sauf en un point très limité de son segment

antérieur. Peu à peu néanmoins, les dimensions de l'ouverture s'accrurent de nouveau et, vers la fin de 1875, on y pouvait introduire le tuyau d'une plume de pigeon.

Un eczéma intercurrent du conduit auditif externe et du pavillon retarda la guérison, qui n'en fut pas moins complète.

Vers le milieu de l'année 1875, l'exostose, située dans l'oreille gauche du même sujet et qui était restée stationnaire jusque-là, commença à augmenter également de volume. En septembre, l'occlusion de cette oreille était complète et on y constatait l'existence d'une otorrhée abondante, dont le début avait, ici aussi, été précédé de très vives douleurs et pour compléter la similitude avec ce qui avait existé de l'autre côté, l'affection s'était propagée à la caisse, comme en témoignait le bruit de perforation que l'on pouvait produire, à gauche, en recourant au procédé de Politzer.

Le même traitement était donc indiqué; mais cette fois-ci l'emploi de la gouge et du maillet eut pour résultat l'éloignement de la presque totalité de la tumeur en plusieurs fragments, dont un relativement très volumineux. De la charpie imbibée d'une solution d'acide phénique servit à panser la plaie et, à part une douleur violente qu'accusa le malade le troisième et quatrième jour, dans l'oreille, avec sentiment de pression à la nuque, les choses se passèrent à souhait.

A l'examen du 28 octobre, on trouva en correspondance du point qu'occupait l'exostose, une surface rougeâtre de la grandeur d'un pois, que baignait un peu de sécrétion.

Une petite esquille osseuse, mobile, en occupait le centre et provoquait d'intenses souffrances dès qu'on la touchait; on renonça par conséquent à l'extraire. Deux petites végé-

tations couvraient le segment antéro-supérieur du tympan et un peu plus bas existait une petite perforation linéaire.

Le 12 novembre, la surdité était encore aussi forte qu'avant l'éloignement de la tumeur osseuse, bien que les applications de nitrate d'argent et les instillations astringentes eussent fait disparaître dans l'intervalle les tissus végétants. La perforation très visible avait d'assez grandes dimensions. A quelques jours de là, l'oreille gauche fut atteinte à son tour d'eczéma humide et, dans le cours de cette affection, les végétations repullulèrent en grande abondance. Une d'entre elles émanait de la caisse à travers l'ouverture du tympan.

Au bout de huit jours, la guérison de l'eczéma était complète et toute trace de végétation avait de nouveau disparu. Le malade entendait la montre à une distance de 6 pouces. Quand plus tard la perforation se fut cicatrisée, la portée de l'ouïe atteignit 30 pouces.

Toutefois, l'ouverture du tympan s'est reproduite depuis et, en mars 1876, on constatait encore un peu de sécrétion. En outre, la lumière du conduit, qui immédiatement après l'opération équivalait aux deux tiers de son diamètre normal, s'était rétréci depuis lors de moitié, par suite du gonflement de la surface osseuse dénudée. Malgré cela la montre est entendue à plus de 30 pouces et la voix basse, dans toute la longueur de la chambre.

Pour compléter ce que nous avons à dire à l'égard du traitement chirurgical des exostoses du conduit auditif et clore la série des observations qui s'y rapportent, il nous reste à mentionner l'emploi qui a été fait de l'électricité, en vue d'éloigner ces tumeurs.

Nous avons déjà vu le résultat que M. Voltolini se pro-

posait d'atteindre chez le client du docteur Aldinger en recourant à la galvano-thermie; nous ne sachons pas cependant qu'on en ait déjà fait usage dans ce sens, tandis qu'un cas publié par le docteur Arbo, dans le *Norsk Magazin for Laegevid.*, dont nous ne connaissons malheureusement qu'une analyse par trop écourtée (1), nous montre le parti que l'on peut tirer de ce procédé, lorsque les circonstances s'y prêtent, pour obtenir l'éloignement en bloc des exostoses.

M. von Trœltsch recommande depuis longtemps, comme on sait, d'enlever ces productions quand elles sont pédiculées, au moyen de l'étrangleur de Wilde. C'est à un procédé analogue que M. Arbo a eu recours chez un homme de 20 à 30 ans, qui depuis six mois souffrait de bourdonnements avec surdité progressive, et dont le conduit auditif était occupé par une exostose grosse comme une fève. Seulement au lieu d'agir par simple constriction, il en combina l'effet avec celui d'une cautérisation intense, en se servant pour extirper la tumeur d'une anse de fil de fer rougi à blanc (évidemment au moyen d'une batterie galvano-caustique, bien que l'analyse soit muette sur ce point). L'ouïe se rétablit aussitôt.

D'autre part enfin, l'emploi de l'électricité sous une autre forme a valu à M. Clark une des cures les plus belles et les plus rapides qui aient été obtenues jusqu'à ce jour (2).

Il s'agit d'une jeune fille de 15 ans dont le conduit auditif droit était obstrué par une exostose, au point de ne per-

(1) *Canstatt's Archiv*, 1870, II, page 423.

(2) Docteur Thomas E. Clark, de Bristol. *Cure of an Exostosis of the auditory canal by Electrolysis.* (*British medical Journal*, déc 6 1873.)

mettre qu'à grande peine l'introduction d'un stylet entre l'excroissance osseuse et la paroi antérieure du méat. La malade avait eu précédemment du même côté un polype muqueux qui avait disparu sous l'influence de l'acide tannique (1).

Après un essai du courant continu, auquel il fallut renoncer, bientôt, à cause de la douleur trop intense qui en résultait et l'accroissement de la tumeur ayant, sur ces entrefaites, donné lieu à l'obstruction complète du canal, M. Clark eut recours à l'électrolyse dont il fit l'application à deux reprises différentes.

La malade endormie au préalable, trois aiguilles furent introduites dans l'épaisseur de la tumeur, deux à la base, l'autre au sommet. On mit les premières en communication avec le pôle négatif, la dernière avec le pôle positif. Chaque séance ne dépassa pas trois minutes. A trois semaines de là, on constata, après avoir anesthésié la patiente, que la tumeur était devenue mobile et une pression exercée sur elle en amena le décollement.

Sa surface antérieure couverte de son périoste était convexe avec de légères dépressions au-dessus et au-dessous. La face postérieure ou adhérente était creusée en correspondance des endroits où les aiguilles avaient été insérées, et réduite à une simple pointe, ce qui explique comment on parvint si aisément à la briser.

Le tympan était normal et l'ouïe s'était entièrement rétablie.

Avant de terminer nous tenons à dire quelques mots

(1) Nous avons ici un nouvel exemple d'exostose développée longtemps après la phase d'ossification du conduit.

encore, au sujet d'une note du docteur Patterson Cassells, parue dans le *British medical journal*, le 15 décembre 1877, mais dont nous avons eu connaissance trop tard pour juger de son importance dans le cours de notre travail.

Ou nous nous trompons fort, ou les idées, exposées dans cette note par l'honorable spécialiste de Glascow sur l'étiologie des exostoses de l'oreille, ont peu de chance de rallier des partisans parmi les praticiens qui ont étudié cette question.

« Étant admis, dit M. Patterson Cassells, que les exostoses et les hyperostoses constituent des affections complétement différentes, au point de vue de l'origine, de la situation, de la forme et du traitement, je dis que l'exostose de l'oreille est une tumeur d'origine bénigne, qui ne se rencontre que dans la moitié externe du conduit auditif; qu'elle a toujours son point d'insertion à la paroi postérieure; qu'elle est pédiculée et prend naissance dans le périoste de l'apophyse mastoïde, donc dans le voisinage immédiat du méat.

« L'exostose de l'oreille naît et se développe de la manière suivante : au début un abcès sous-périosté se forme à la région mastoïdienne et va s'ouvrir dans le méat, en suivant la ligne de jonction qui existe entre les portions cartilagineuse et osseuse de ce canal et parfois aussi en se frayant un passage à travers le cartilage lui-même. L'écoulement, auquel cet abcès donne lieu, persiste pendant quelque temps. A un moment donné, on voit surgir de l'ouverture de l'abcès des végétations très vascularisées, rappelant par leur aspect les granulations charnues. A mesure que celles-ci augmentent de volume, leur centre se transforme en tissu osseux par le fait du passage graduel de

leurs cellules à l'état de cellules osseuses. La forme et le volume définitifs de la tumeur osseuse sont subordonnés au volume et à la forme du tissu de granulation dont elle provient. Une fois l'ossification terminée la tumeur cesse de se développer. »

Pour éviter de porter un jugement téméraire sur la valeur de la théorie du docteur Patterson Cassells, il convient d'attendre que celui-ci nous fasse connaître de quelle façon il y a été amené, les lignes qui précèdent n'étant que les conclusions données par anticipation d'un mémoire dont il annonce la publication prochaine dans *Archiv für Ohrenheilkunde* (1). Quoi qu'il en soit, nous sommes fort curieux, pour notre part, de voir établir par lui une distinction nettement tranchée entre l'exostose et l'hyperostose, car jusqu'à présent aucun des auteurs que nous avons consultés sur ce point n'a satisfait entièrement notre curiosité. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, Virchow, dans sa pathologie des tumeurs, consacre la même leçon (*Des ostéomes*) aussi bien aux exostoses qu'aux hyperostoses, sans chercher à les distinguer autrement que de la façon suivante :

« Par exostose, on désigne un produit à base plus circonscrite, par périostose (forme intermédiaire qui se trouve encore mentionnée dans quelques auteurs), un gonflement sur une surface plus large, et par hyperostose, ce même phénomène sur un os entier ou du moins sur une portion entière d'un os. »

C'est bien vague, on en conviendra, et encore Virchow fait-il remarquer que ces différences ne se dessinent nettement, que lorsqu'il sagit d'un grand os; pour les petits os,

(1) Jusqu'à présent (décembre 1878) le mémoire en question n'a pas encore paru dans ce recueil.

au contraire, tout cela se confond, car la périostose et l'hyperostose peuvent s'y présenter absolument comme l'exostose sur un grand os. « Ce sont là, ajoute-t-il, des expressions qui ont un cours tout conventionnel et qui ne représentent pas toujours de différence tranchée entre elles (1). »

Où est, en effet, à part la dissemblance résultant de l'étendue plus ou moins grande de ces tumeurs osseuses, le caractère soit histologique, soit étiologique ou autre qui permette de tracer entre elles une ligne de démarcation absolue? Or, tant qu'on n'aura pas trouvé ce caractère, nous nous croirons pleinement autorisé à désigner sous la dénomination globale d'exostoses du conduit auditif, ainsi que nous l'avons fait jusqu'ici, toute tumeur ou toute production osseuse de ce canal, pédiculée ou sessile, quels qu'en soient l'origine et le mode de formation, pourvu qu'elle soit constituée exclusivement d'éléments propres au tissu osseux physiologique, et que sa base soit entourée d'os ayant conservé ses dimensions normales, ne réservant le nom d'hyperostose qu'au gonflement de la totalité ou de la presque totalité du canal.

Après cela, que l'exostose de l'oreille puisse se développer de la façon indiquée par M. Patterson Cassels, nous songeons d'autant moins à le contester que la manière de voir de ce praticien se rapproche, à certains égards, de celle que nous nous sommes faites d'après nos investigations personnelles, notamment en ce qui concerne le rôle que joue la phlegmasie du périoste dans l'étiologie de l'exostose, surtout de celle qui siége à proximité de l'ouverture du méat.

(1) Traduction de Paul ARONSSOHN, t. II, p. 20.

Quant à l'endroit du canal auditif que notre honorable confrère assigne comme siége exclusif de la tumeur, à l'abcès sous-périosté de l'apophyse mastoïde qui en est, selon lui, le point de départ, et enfin à la transformation des bourgeons charnus primitifs en tissu osseux de même forme et de même volume, nous serions fort tenté, si nous ne connaissions de longue date l'autorité justement acquise de M. Patterson Cassells, de voir dans cette description plutôt un produit de l'imagination que le résultat d'un examen approfondi des faits.

*Conclusion.* — Il résulte de l'étude des documents relatifs à la question des exostoses du conduit auditif, qu'il nous a été possible de rassembler et dont nous avons donné dans les lignes qui précèdent un aperçu rapide, ainsi que des faits puisés dans notre expérience personnelle, que les exostoses du conduit auditif peuvent se développer tant avant qu'après la période d'ossification de ce canal.

Parmi les causes auxquelles on attribue leur développement, les mieux démontrées sont la prédisposition héréditaire, l'inflammation ou l'irritation spontanée ou traumatique, primitive ou secondaire de l'os ou du périoste du conduit auditif.

Quant à l'influence des diathèses rhumatismale, goutteuse et syphilitique, elle n'est pas encore péremptoirement établie.

Ces tumeurs peuvent naître d'un point quelconque du conduit auditif osseux, mais elles émanent le plus fréquemment de sa paroi postérieure. Leur degré de sensibilité varie selon la situation plus ou moins profonde qu'elles occupent dans le méat.

La surdité, les phénomènes subjectifs de l'ouïe, ainsi que la sensation de compression, de vertige, etc. qui coïncident parfois avec la présence d'exostoses dans l'oreille, doivent leur origine, le plus ordinairement, à l'occlusion du méat et disparaissent dès que la perméabilité du canal est rétablie. Mais il est des cas où ces symptômes sont subordonnés à un état phlegmasique concomitant de la caisse ou du conduit.

Le traitement médical des exostoses de l'oreille offre rarement de bons résultats; leur traitement chirurgical, au contraire, présente de grandes ressources et peut, dans certains cas, aboutir à une cure radicale de la surdité. Quel que soit le procédé mis en usage, l'innocuité du traitement chirurgical ne s'est pas démenti jusqu'à présent; il constitue parfois le seul moyen de prévenir une issue funeste.

FIN.

# LES ALCOOLS

ET

# L'ALCOOLISME

PAR

M. LE DOCTEUR HIPP. BARELLA,
Membre titulaire de l'Académie royale de médecine de Belgique, etc.
à Chapelle lez-Herlaimont.

*Quid leges sine moribus?*
(HORACE.)

(Mémoire présenté à l'Acad. royale de médec. de Belgique, le 25 janvier 1879.)

# LES ALCOOLS & L'ALCOOLISME

## PRÉFACE

De tout temps les hommes d'État et les penseurs ont eu à faire la guerre à l'ivrognerie : cette guerre est aussi ancienne que le monde, car l'ivrognerie est un vice propre à l'homme; les animaux, en effet, ne s'y adonnent que lorsqu'ils ont été dépravés par l'homme.

Il faut remarquer cependant que, si de tout temps il y eût des buveurs, le dix-neuvième siècle peut inscrire à son actif, comme l'un de ses produits, l'alcoolisme chronique. Ce n'est, en effet, que depuis que les alcools d'industrie ont été répandus à profusion partout, depuis qu'on est parvenu à tirer de l'alcool d'une infinité de choses, que les peuples ont connu les maux sans nombre qui accompagnent l'alcoolisme. Il y avait dans les siècles passés des buveurs de vin et des buveurs de bière; mais ces buveurs usaient de boissons saines, c'était du vrai vin et de la bière véritable qu'ils buvaient; on n'avait pas encore trouvé le moyen de fabriquer du vin de toute pièce avec de l'alcool et de la fuchsine ou d'autres ingrédients, et la bière était un vin de grains avec addition de houblon *larga manu*. Aujourd'hui la consommation des spiritueux est arrivée

partout à atteindre des proportions insensées : l'alcool était si facile à créer !

En Suède, avant la réforme de 1854, la distillation des alcools était libre; c'était un régime analogue à celui des bouilleurs de cru du midi de la France. Chaque paysan faisait son eau-de-vie de pommes de terre; en 1830, il y avait 173,124 distilleries. L'ivrognerie était permanente dans des familles entières; le gouvernement, effrayé des progrès du fléau, prit une mesure énergique; il supprima la liberté de distiller. On appelle cette loi : la *Réforme de la production de l'eau-de-vie*. En 1877, il n'y avait plus que 428 distilleries.

On se demande avec effroi ce que pouvait bien être l'eau-de-vie distillée par le paysan suédois, alors qu'il résulte des recherches de M. Smith, de Stockholm, directeur de distilleries, que les alcools rectifiés provenant de certaines distilleries suédoises renferment encore 8,26 p. °/₀ d'impuretés, résultat qui ne doit pas surprendre, lorsque l'on songe que par suite de la rigueur du climat les pommes de terre n'atteignent en Suède qu'une maturité imparfaite.

Ce n'était donc pas sans raison qu'en 1852 l'illustre Magnus Huss poussait ce cri d'alarme : « Les choses en sont arrivées aujourd'hui à tel point que, si des moyens énergiques ne sont pas employés contre une habitude aussi funeste (l'abus des spiritueux), la nation suédoise est menacée de maux incalculables... Le danger que fait courir l'alcoolisme à la santé intellectuelle et physique des populations scandinaves n'est pas une de ces éventualités plus ou moins probables, c'est un mal présent dont on peut étudier les ravages sur la génération actuelle... Il n'y a plus moyen de reculer devant l'application des mesures à prendre, dussent ces mesures léser bien des intérêts. Mieux vaut se sauver

à tout prix que d'être obligé de dire : « *Il est trop tard!* » Le gouvernement suédois se rendit à cet appel et supprima la liberté de s'empoisonner.

La plaie de l'alcoolisme, sans y être aussi vive, aussi générale, qu'elle l'était en Suède en 1854, est une des principales misères de tous les autres peuples. Aussi la question de l'alcoolisme préoccupe-t-elle à bon droit les penseurs, les publicistes, les hommes d'État, les médecins de tous les pays : partout l'on reconnaît que la société moderne recèle dans ses flancs des causes puissantes de destruction et qu'il est grand temps que tous les amis de l'humanité unissent leurs efforts dans une croisade commune contre cet ennemi redoutable.

Partout, en effet, en même temps que s'étend la consommation des spiritueux, on voit grandir la population des maisons de fous, des dépôts de mendicité, des prisons et des hôpitaux. Et, non-seulement l'alcool atteint celui qui en abuse dans sa fortune, dans ses forces, dans sa santé, dans son caractère, dans ses facultés morales, dans son intelligence; mais encore il abâtardit sa descendance, la frappe d'une caducité précoce, la prédispose à des névropathies multiples; les mort-nés augmentent, la méningite tuberculeuse décime les enfants d'alcoolisés; les convulsions, l'épilepsie sont communes chez eux; d'aucuns naissent idiots; d'autres sont *arriérés* dans leur développement intellectuel; il en est de sourds et de sourds-muets; d'aucuns sont prédisposés à la folie — des candidats à la folie comme on l'a dit — ou bien étant d'une constitution chétive, étant frappés d'une débilité native, ils constituent une population physiquement et moralement peu vigoureuse qui est la proie désignée à toutes les épidémies qui viennent à sévir.

On a rencontré en outre bien souvent, chez les enfants des buveurs, des instincts vicieux que l'on doit attribuer à l'alcoolisme congénital autant qu'au manque d'éducation : des parents abrutis ne sauraient élever leurs enfants que comme on élève des animaux.

Lorsque son entretien n'est plus à la charge de la société par la perte de l'habitude de travailler ou par l'incapacité de se livrer au travail provenant de l'affaiblissement des forces ou de la ruine de la santé, tristes effets de son intempérance, l'alcoolisé devient au moins une non-valeur. Aussi, l'accroissement de l'alcoolisme augmente-t-il les charges de l'assistance publique et est-il une cause active de paupérisme.

En outre, que d'actes de brutalité, d'une immoralité révoltante, bestiale, de crimes de toute espèce, l'alcool a inspirés! On n'attend pas de nous que nous donnions pour les différents pays la statistique de la marche progressive de l'alcoolisme et de l'accroissement parallèle de la criminalité, de la mendicité, du nombre des aliénés, des suicidés, des individus qui par suite de l'ivrognerie périssent de mort accidentelle, parce que l'ivresse leur enlevant l'instinct de la précaution, ne leur a pas permis de se garer contre le danger. Outre que nous ne possédons pas les éléments statistiques nécessaires pour une pareille étude, étude navrante entre toutes, nous ne voulons, dans ce mémoire, qu'envisager l'alcoolisme au point de vue des applications pratiques à diriger contre ce mal, des moyens de l'atténuer et de le combattre.

Dans les grandes capitales de l'industrie et du commerce le chiffre de la consommation des spiritueux est à peine croyable. On assure que la ville de Manchester consomme

annuellement plus de 80 millions de litres de liqueurs fortes, Birmingham 20 millions et Glascow 30 millions. Pour l'Angleterre seulement, on a pu, dit M. Joly, estimer le total de la consommation des eaux-de-vie à une masse liquide formant une rivière de 9 kilomètres de longueur, sur 3 mètres 50 centimètres de largeur et 4 mètres 50 centimètres de profondeur. Nous ne garantissons pas, il va sans dire, l'exactitude de ce calcul. Voilà, ajoute plaisamment M. Poggiale, une image formidable; et ce qui la rend plus terrible encore, c'est que les embouchures de cette espèce de fleuve, ce sont les bouches humaines, et que l'abîme où il va se perdre, c'est l'estomac de l'homme!

Jusqu'en ces derniers temps, lorsqu'il a été question *d'alcoolisme*, on ne s'est jamais occupé que de l'alcool en général. Les progrès de la science moderne ont prouvé que cet ensemble de symptômes et de lésions morbides est causé surtout par les impuretés qui se trouvent, par le fait même de la distillation, mêlées à l'alcool éthylique. L'étude de l'alcoolisme est donc entièrement à refaire, au point de vue de la science pure, mais non au point de vue de la pratique. Il ressort des faits qu'il est possible de rendre les liqueurs spiritueuses moins nuisibles, en éliminant les alcools de mauvaise qualité, l'aldéhyde, les éthers, etc., que ces substances complexes renferment, en en faisant des produits à base d'alcool éthylique pur et d'eau. Le but que nous devons atteindre est donc celui-ci : 1° éliminer les substances nuisibles qui passent à la distillation avec l'alcool éthylique; 2° trouver un moyen pratique, usuel, à la portée de tout le monde, quelque chose d'un peu mieux que le procédé colorimétrique suédois, basé sur l'emploi de l'acide sulfurique, qui permette au premier venu

de *reconnaître* dans une liqueur alcoolique la présence de ces produits nuisibles. Il faut que, sans être un savant, un chimiste, en n'étant qu'un simple particulier, on en arrive à reconnaître ces adultérations aussi facilement qu'on reconnaît l'addition d'une certaine quantité d'eau à du lait. 3° Quand l'industrie possédera le secret de ne fabriquer que des spiritueux relativement assainis, et que l'art de découvrir les adultérations de l'alcool éthylique sera dans le domaine public, il faudra organiser la police sanitaire des boissons domestiques, et ne pas reculer devant l'interdiction absolue de la vente des boissons contenant des substances toxiques.

Est-ce à dire que, si un procédé quelconque nous donnait la solution industrielle de l'épuration des spiritueux, on pourrait consommer impunément des liqueurs qui ne renfermeraient que de l'alcool éthylique? A Dieu ne plaise que nous soutenions une pareille absurdité : nous constatons seulement que ces boissons seraient moins nuisibles, par ce qu'elles renfermeraient de mauvais en moins. Nous n'allons pas au delà.

Nos études sur l'alcoolisme comprennent quatre parties :

Dans la première, nous nous occupons de ce *composé complexe*, *variable*, *mal défini*, qu'on appelle *alcool*.

Dans la seconde, nous étudions les *boissons alcooliques* : elles comprennent le *vin*, les *spiritueux*, la *bière*. Nous n'avons pas à nous occuper du *cidre*, dont la consommation est nulle chez nous.

A la rigueur, la bière belge, ne contenant que très peu d'alcool, ne devrait pas être regardée comme une boisson alcoolique : les buveurs de bière se distinguent, au point de vue pathologique, des buveurs de spiritueux ; les excès de

bière n'entraînent guère, en Belgique, d'autre conséquence fâcheuse que celles qui résultent, pour l'économie, de l'introduction d'une grande quantité de boisson aqueuse, il se révèle donc par des caractères pathologiques particuliers; cet abus entraîne surtout la dyspepsie atonique, la dyspepsie flatulente, la diarrhée, le dépôt de tissu adipeux autour des organes et dans les intertices des fibres musculaires, les lésions diverses de l'appareil sécréteur et excréteur de l'urine.

Nous pourrions donc dans ce mémoire passer complètement la bière sous silence, car l'abus de la bière belge ne produit pas l'état pathologique que l'on est convenu d'appeler alcoolisme; il produit d'autres désordres, il entraîne d'autres lésions.

Si nous nous occupons de la bière dans ces *études sur l'alcolisme*, c'est que cette boisson doit être un moyen de combattre l'abus des spiritueux et que, si la consommation des liqueurs s'est tant étendue, c'est en grande partie au détriment de la bière : une bière fade, insipide, indigeste ne remplace que trop souvent la bonne bière à laquelle nous étions habitués jadis; et quand nous disons jadis, nous parlons d'il y a trente ans.

Il n'est donc pas étonnant que là où la bière est mauvaise, l'ouvrier se rejette sur le genièvre.

A propos du vin, se présente la question du *vinage* et des autres altérations de ce liquide.

La question des *spiritueux* nous amènera à nous occuper des procédés qui ont été préconisés pour améliorer les alcools, pour leur enlever les produits de *mauvais goût de tête* et de *mauvais goût de queue*. Ceci nous amènera à dire un mot du procédé de notre compatriote M. Haeck de Bruxelles.

Dans la troisième partie, nous étudions les *effets désastreux de l'abus de l'alcool sur l'homme et sur sa descendance.*

Nous glissons rapidement sur ce qui est trivial à force d'être connu, nous insistons seulement sur quelques points particuliers. Cette manière de faire nous permet de ne pas trop étendre notre travail, et de ne pas abuser du temps du lecteur. Nous prouvons, notamment, par des chiffres officiels, que les affections mentales se sont singulièrement accrues en Belgique, et que cet accroissement insolite est dû pour une bonne part à l'accroissement de la consommation des spiritueux.

Cette troisième partie pourrait se résumer par ces mots : *L'alcool, poison du corps, poison de l'intelligence, poison de l'âme.*

Il faut remarquer cependant que les conséquences pathologiques de l'abus des spiritueux ne se dessinent pas aussi nettement qu'on le croirait au premier abord ; en effet, le buveur ne se contente pas de ce seul vice, ou pour parler plus correctement, les habitudes de cabaret, d'ivrognerie, entraînent d'autres excès, d'autres abus : l'abus du tabac, les nuits passées dans des bouges plus ou moins infects, saturés de vapeurs d'alcool et de nicotine, imprégnés de miasmes et d'exhalaisons de toute espèce, sans compter les accidents dus au refroidissement, lorsque l'ivrogne passe la nuit couché le long des chemins ou dans quelque fossé, étendu à terre comme un pourceau sur son fumier.

La quatrième et la dernière partie, c'est la *guerre à l'alcool* ou *le traitement de l'alcoolisme.*

Nous nous y occupons des moyens de combattre l'alcoolisme, en nous plaçant surtout au point de vue de nos institutions. Ces moyens sont surtout de l'ordre moral.

Parmi eux, figurent tout ce qui élève et ennoblit l'homme, tout ce qui le rend meilleur, tout ce qui améliore la condition des classes nécessiteuses. Mais, si c'est à l'éducation à combattre l'ivrognerie, le rôle de la science est d'apporter à l'art de la distillerie ces progrès qui permettent d'arriver à obtenir des spiritueux qui ne seront plus qu'un bain d'alcool éthylique pur et d'eau, avec addition de substances sucrées, aromatiques, etc.

Au mois d'août 1878, il s'est tenu à Paris un *congrès international pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme*. Ce congrès avait été provoqué par la *Société française de tempérance, association contre l'abus des boissons alcooliques*. Le gouvernement belge, si soucieux de tout ce qui peut contribuer au bien-être des masses, jugea convenable de se faire représenter, comme beaucoup d'autres gouvernements, auprès de ce congrès, prouvant ainsi que lui aussi comprend toute l'étendue du mal que fait à la société le fléau de l'alcoolisme. Nous eûmes l'honneur d'être délégué par l'honorable Ministre de l'intérieur. M. Rolin-Jacquemyns nous chargea de lui adresser un rapport sur les travaux de ce congrès. Nous nous trouvâmes donc dans cette alternative : présenter à M. le Ministre un rapport sommaire et banal sur les différentes questions agitées dans ce congrès, ou traiter à fond la question de l'alcoolisme, considérée surtout au point de vue de l'étude de ces moyens de répression du mal que l'esprit et les institutions de notre pays tolèrent. Nous avons cru bien faire en nous arrêtant à ce dernier projet, pensant qu'ainsi nous pouvions être plus utile à notre pays et répondre mieux à la pensée qui avait déterminé notre délégation auprès du congrès. C'est là l'origine du travail que nous publions aujourd'hui.

# I

## DE CE PRODUIT COMPLEXE, MAL DÉFINI, QU'ON APPELLE ALCOOL.

On a désigné sous les noms d'*esprit ardent*, *esprit-de-vin*, *alcool*, une substance liquide, volatile et inflammable, obtenue par la distillation de plusieurs produits fermentés.

A l'*esprit-de-vin* vint s'ajouter l'*esprit-de-bois*, découvert en 1812, mais qui n'est scientifiquement bien connu que depuis les travaux de MM. Dumas et Péligot, en 1835. Ces chimistes firent connaître la véritable nature de cette substance et la grande analogie qu'elle présente avec l'alcool ordinaire.

L'alcool proprement dit est un liquide incolore, d'une densité de 0,794 à 15°, bouillant à 78°,41 et restant fluide aux plus basses températures.

On désigne sous le nom de boissons alcooliques des boissons dont les unes sont constituées par la fermentation naturelle de matières sucrées; ce sont : 1° le *vin*, produit du suc du raisin; 2° le *poiré* et le *cidre*, provenant du suc de la poire et de la pomme; 3° les autres sont un produit mixte du mélange de matières fermentescibles avec des substances amères : elles sont connues sous le nom de *bières*.

Enfin, on désigne sous le nom de *liqueurs spiritueuses*, de *spiritueux* ou de *liqueurs* des liquides qui sont formés par un bain d'eau et d'alcool avec addition de principes sucrés, aromatiques, amers, etc., de nature diverse.

Le genièvre que l'on boit en Belgique n'est souvent que de l'alcool coupé d'eau, et cet alcool lui-même est retiré du seigle, du riz, des pommes de terre, de la betterave, des

résidus de la fabrication du sucre, comme les écumes, la mélasse, etc.

Dans mon livre *De l'abus des spiritueux* (1), j'établis que *les liqueurs alcooliques sont différemment nuisibles, d'après leur provenance*, que ces liqueurs sont d'autant plus nuisibles qu'elles sont plus jeunes, qu'elles sont plus riches en alcool et que cet alcool est moins pur. Il serait à désirer — disais-je — que les liqueurs alcooliques destinées à la consommation fussent retirées uniquement du vin et des grains, et qu'on abandonnât complètement *la betterave, la pomme de terre et le riz,* pour la fabrication de l'alcool destiné à être coupé d'eau, additionné de sucre et consommé.

Les substances qui peuvent se rencontrer naturellement dans les alcools du commerce en modifient notablement le goût et peuvent, dans les rectifications, s'accumuler dans les produits qui passent les premiers ou dans ceux qui passent les derniers, et comme la présence de ces substances, autres que l'alcool vinique, lui communique généralement un mauvais goût, on désigne, sous le nom de *mauvais goût de tête*, les premières parties condensées, et sous le nom de *mauvais goût de queue*, celles qui ne se condensent qu'à la fin des rectifications.

Les matières qui constituent les mauvais goûts de tête sont généralement moins stables que celles qui constituent les mauvais goûts de queue.

On trouve principalement dans les mauvais goûts de tête de l'*aldéhyde*, dont la séparation complète par rectification présente de sérieuses difficultés, d'après M. le professeur Isidore Pierre, de la Faculté des sciences de Caen.

On y trouve également de l'*éther acétique*.

(1) Bruxelles, Manceaux, 1878.

On y trouve encore de l'alcool *propylique*.

M. Pierre déclare que la séparation et les manipulations relatives à l'*aldéhyde* ne sont pas sans danger pour la santé des opérateurs, attendu que l'aldéhyde est un suffocant à la manière de l'acide sulfureux, absorbant facilement l'oxygène de l'air humide et entravant l'acte chimique de la respiration. On peut, dit ce savant, être renversé instantanément en respirant amplement dans un flacon d'aldéhyde. « Je me suis laissé dire, ajoute-t-il, qu'à Rouen, dans le quartier Martinville, certains débitants d'eau-de-vie contenant de l'aldéhyde poussent à la porte leurs clients dès qu'ils ont avalé cette infernale boisson, pour éviter la manifestation chez eux des conséquences qui en peuvent résulter. »

L'*aldéhyde*, surtout en présence de l'alcool et de l'eau, peut subir des transformations parmi lesquelles se trouvent des produits excessivement poivrés dont un millième suffit pour donner à l'alcool cette saveur à un très haut degré.

Il ne peut être indifférent d'introduire habituellement dans l'économie un anesthésique énergique, tel que l'*éther acétique*.

L'*alcool propylique* est d'autant plus à craindre que sa présence, dans les proportions de 2 à 3 pour 100, ne donne à l'alcool aucun mauvais goût, et que, même dans la proportion de 3 1/2 à 4 pour 100, il ne produit d'autre impression à la dégustation qu'un peu plus de montant.

Toutes ces impuretés passent à la rectification au-dessus de 100 degrés, même l'alcool amylique qui bout à 132 degrés. Nous verrons plus loin pourquoi.

M. Isidore Pierre avait pris un brevet qu'il a laissé périmer.

Voici quelle était la substance de ce brevet :

Déshydratation préalable par le carbonate de potasse;
Destruction de l'aldéhyde.

D'après M. Dumas, de l'Institut, ce qu'il y a d'intéressant dans les travaux de M. Isidore Pierre, c'est la découverte de ce fait capital que, quand l'alcool contient de l'eau, la distillation laisse passer un grand nombre de produits, même ceux qui sont moins volatils que l'alcool et moins volatils que l'eau. Quand, au contraire, on a préalablement ramené l'alcool, au moyen du carbonate de potasse, à un titre élevé, la distillation sépare d'une manière très facile et presque complète l'alcool ordinaire de l'alcool amylique et des alcools d'un degré supérieur à l'alcool ordinaire. Il y a donc, dans le fait de la déshydratation préalable, une véritable donnée industrielle, parce que déshydrater l'alcool au moyen du carbonate de potasse n'est pas une dépense.

Le tableau suivant, dû à M. Rabuteau (1), présente l'énumération et le point d'ébullition des produits les plus importants obtenus dans les trois phases de la distillation. Il n'est que la reproduction, toutefois plus étendue, d'un tableau déjà dressé par M. Isidore Pierre.

| PRODUITS DE MAUVAIS GOÛT DE TÊTE (2) | ALCOOL DE BON GOÛT. | MAUVAIS GOÛT DE QUEUE. |
|---|---|---|
| Aldéhyde. . . . . . 21°,8 | Alcool éthylique ou vinique pur. 78°0 | Alcool propylique. 97° |
| Acétate d'éthyle (éther acétique ordinaire) . . . . 72°,7 | | Alcool butylique. . 109° |
| | | Alcool amylique. . 132° |
| | | Valérianate d'éthyle 133° |
| | | Acétate d'éthyle . . 136° |
| | | Produits innominés et *toxiques* bouillant au delà de. . 136° |

(1) *Des alcools et de l'alcoolisme,* Paris, 1878.

(2) Parmi les mauvais goûts de tête, je devrais citer, dit M. Rabuteau, en première ligne, des produits gazeux plus ou moins toxiques dont je ne dirai rien pour le moment, parce que j'en ai à peine commencé l'étude.

Il faut ajouter à ce tableau diverses substances, dont la plupart ont été signalées par M. Kékulé dans les alcools artificiels du commerce. Parmi elles, se trouvent le métaldéhyde, l'acétate de butyle, les butyrates d'éthyle, de butyle et d'amyle, les valérianates de butyle et d'amyle, etc. Ces substances s'y trouvent en quantités si minimes qu'elles sont facilement négligeables.

Les alcools viniques renferment de bien faibles quantités d'alcool propylique et butylique, *ils ne contiennent pas d'alcool amylique*. Leur *bouquet* est dû à des composés éthérés, tels que l'éther acétique et surtout l'éther œnanthique, composés qui ne sont pas des toxiques proprement dits; ces composés peuvent favoriser l'ébriété, mais ils ne paraissent pas capables d'amener l'alcoolisme chronique.

D'après M. Rabuteau, il se trouve au moins 2 à 3 p. 100 d'impuretés dans les alcools du commerce, déjà épurés, et l'alcool amylique forme approximativement les deux tiers de ces impuretés.

L'eau-de-vie de pommes de terre, déclarent Pélouze et Frémy, contient de l'alcool amylique qui lui communique un goût et une odeur désagréables; il s'y trouve quelquefois en assez grande quantité pour que l'eau-de-vie devienne laiteuse par son mélange avec l'eau.

Certains vins blancs doivent leurs effets capiteux à l'éther acétique qu'ils contiennent. M. Isidore Pierre a retiré d'un vin blanc, qu'on accusait de produire beaucoup d'ébriété, un quart pour 100 d'éther acétique, malgré les pertes; M. Rabuteau a retiré d'un autre vin blanc un sixième pour 100, mais il déclare que la quantité devait être supérieure.

Une question se présente : l'éther acétique se forme-t-il

spontanément en quantité notable dans les vins blancs, ou bien y est-il ajouté dans un but de négoce? Il est rationnel d'admettre que les vins blancs contenant moins de tannin que les vins rouges, l'oxygène puisse agir plus facilement sur eux et donner naissance à une plus grande quantité d'acide acétique, et partant d'acétate d'éthyle. Il est probable aussi que, vu le prix peu élevé de l'éther acétique, on ajoute parfois cet éther aux vins blancs pour leur donner plus de bouquet, plus de saveur, et pour leur assurer une conservation plus facile, les éthers entravant la germination et les fermentations.

L'alcool *propylique* se trouve dans les eaux-de-vie de marc, de cidre et de poiré, qui, par contre, ne renferment pas d'alcool amylique. Il ne donne pas de mauvais goût aux alcools.

L'alcool *butylique* existe en petite quantité dans l'eau-de-vie de marc.

Le *valérianate d'éthyle* ou *éther valérianique* n'existe dans les alcools qu'en quantité excessivement minime et ne peut être regardé comme toxique. Il n'en est pas tout à fait de même de l'*acétate d'amyle* ou *éther amylacétique*.

M. Rabuteau a rendu compte d'expériences très intéressantes qu'il a pratiquées sur des grenouilles. Il résulte de ces expériences que l'alcool amylique est, pour ces animaux, au moins 15 fois plus actif que l'alcool éthylique, et 3 ou 4 fois plus actif que l'alcool butylique (1).

M. Rabuteau a commencé également l'étude des *produits innominés et toxiques bouillant au delà de* 136°. Ces produits

(1) D'après MM. Dujardin-Beaumetz et Audigé, comme nous le verrons plus loin, l'alcool butylique serait à peu près aussi dangereux que l'alcool amylique.

ont une odeur très désagréable et si pénétrante qu'ils infectent l'eau à la dose de deux gouttes par litre. C'est surtout à ce liquide complexe, ainsi qu'aux produits gazeux des mauvais goûts de tête, que serait due l'odeur désagréable de tous les alcools d'industrie, lors même qu'ils ne contiendraient guère d'alcool amylique. Ces produits sont très toxiques.

L'éther *œnanthique* se rencontre dans les vins et les eaux-de-vie de vin et de marc.

Il peut produire l'ébriété, comme les autres éthers, mais n'est pas une substance toxique.

D'après M. Rabuteau, l'alcool éthylique ou vinique ne peut être considéré comme un poison. « Un poison réel — dit ce savant distingué — n'est pas une substance que l'on puisse ingérer sans danger, pendant des années et pendant une vie entière, à des doses formidables. Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas ici de l'alcool éthylique absolu, mais de l'alcool contenu dans le vin ou dans les eaux-de-vie de vin potables. Il est bien entendu également que les doses précitées sont ingérées dans un jour, à des intervalles suffisamment espacés. Que si l'alcool vinique peut produire des accidents graves et même la mort lorsqu'il est ingéré trop concentré, ou à des doses excessivement massives en une fois, on peut répondre qu'il en est de cette substance comme des meilleures choses, dont l'abus est dangereux. »

M. Rabuteau assure que l'alcoolisme est rare et qu'il n'existe même pas pour ainsi dire dans les pays vinicoles où l'on ne boit que du vin naturel ou des alcools viniques, tandis qu'il est commun dans les classes pauvres buvant du vin viné avec de mauvais alcools, et dans les pays où l'on fait usage de ces mêmes alcools. Il établit une différence entre

l'*éthylisme* et l'*amylisme*, c'est-à-dire entre l'affection qui résulte de l'usage immodéré de vins naturels et d'eaux-de-vie de vin pures, et les accidents graves et chroniques que produisent les alcools de mauvaise qualité et les vins vinés avec les mêmes alcools.

« J'insisterai — dit-il — sur cette proposition, que je considère aujourd'hui comme une vérité, que l'alcoolisme proprement dit, cette maladie si redoutable et nouvelle dans notre siècle, n'est pas le résultat de l'abus des eaux-de-vie de vin, ni des vins naturels, c'est-à-dire de l'alcool éthylique pur ou contenant quelques substances peu actives ou inoffensives; *mais qu'il est le résultat de la consommation, même en quantités relativement peu considérables, des alcools industriels impurs contenant des substances toxiques.* »

Ainsi, d'après ce toxicologue, l'alcoolisme se dédoublerait en deux états morbides : l'*éthylisme* et l'*amylisme*, l'un peu grave, l'autre très grave.

On distingue facilement l'alcool amylique dans un vin viné avec l'alcool industriel, en en versant quelques gouttes dans la paume de la main et en frottant ensuite avec l'autre main : l'alcool éthylique se volatise facilement, tandis que l'alcool amylique, restant sur la main, peut être reconnu à son odeur infecte.

On se demande pourquoi l'alcool butylique et l'alcool amylique, dont le degré d'ébullition *à l'état pur* est, pour le premier de 109, pour le second de 132, passent à la distillation, au-dessous de 100 degrés.

C'est que, lorsqu'on dit que l'alcool butylique bout à 109°, il s'agit de cet alcool à l'état absolument *pur*, sans mélange d'aucune autre substance. Il faut alors une chaleur de 109 degrés avant qu'il se forme de la vapeur d'alcool buty-

lique, et le degré du liquide dans l'appareil distillateur reste constamment à 109 degrés, jusqu'à l'évaporation totale. La même explication existe pour l'alcool amylique. L'alcool amylique pur exige une chaleur de 130° à 132° avant de passer en vapeur.

Lorsque l'on dit que l'aldéhyde *pur* n'exige que 22° pour bouillir, et que l'alcool éthylique *pur* bout à 77°,5 ou 78°, il ne s'agit que d'un seul produit, pur, non mélangé.

Mais les choses ne se passent plus de la même manière lorsque l'une ou l'autre de ces substances se trouve mélangée à d'autres, qui la dissolvent ou qu'elles-mêmes tiennent en dissolution ou en suspension.

Lorsque l'eau tient en dissolution du sel de cuisine, chlorure de sodium, le degré d'ébullition n'est plus à 100 degrés, mais à 102 ou 103 degrés. L'affinité de l'eau pour le sel, qui ne s'évaporise point, retient l'eau et s'oppose à sa vaporisation au degré ordinaire. Voici maintenant un autre exemple en sens inverse. L'alcool amylique, qui se dissout dans l'éther, *est entraîné mécaniquement* par la vapeur de ce dernier corps, dont le degré d'ébullition est à 36° centigrades.

L'entraînement mécanique joue un rôle considérable dans les opérations de distillation; l'eau distillée elle-même est rarement pure, chimiquement parlant. Cela arrive chaque fois que la distillation a été poussée un peu vivement. La vapeur d'eau qui se forme dans le fond de la chaudière doit traverser toute la masse liquide, et elle entraîne avec elle *mécaniquement* des particules étrangères en suspension dans l'eau. Tout rectificateur attentif sait que, lorsque la vapeur est formée d'une manière turbulente par un feu trop ardent, le produit de la rectification contient

une foule de substances qu'il ne renferme pas lorsque le feu est modéré.

Dans les appareils de rectification, les vapeurs formées dans le bas de la chaudière ne peuvent se dégager qu'en traversant l'épaisseur de toute la charge : la facilité de l'entraînement mécanique se présente donc au plus haut point; et elle se montre d'autant plus que les substances entraînées par les vapeurs formées ont pour ces dernières plus d'affinité chimique. Pour l'alcool amylique et pour l'alcool butylique, il existe une particularité spéciale : c'est que leur densité les porte à la surface du liquide dans la chaudière, ce qui permet aux vapeurs de les entraîner d'autant plus facilement et en quantité plus sensible.

MM. Dujardin-Beaumetz et Audigé (1) se sont livrés à des expérimentations très intéressantes sur les alcools. Ils ont consacré plusieurs années à ces études qui ne comprennent pas seulement les alcools que l'on emploie pour la fabrication des spiritueux, mais toutes les substances que les chimistes appellent alcool, ainsi que les eaux-de-vie du commerce.

On sait qu'il existe quatre alcools monoatomiques par fermentation.

Ce sont :

| | |
|---|---|
| L'alcool éthylique. . . | $C^2 H^6 O$. |
| L'alcool propylique . . | $C^3 H^8 O$. |
| L'alcool butylique . . | $C^4 H^{10} O$. |
| L'alcool amylique . . | $C^5 H^{12} O$. |

Les expériences de ces savants leur ont permis de reconnaître que, dans les alcools monoatomiques par fermenta-

(1) *Recherches expérimentales sur les alcools monoatomiques par fermentation*, 1875.

tion, les plus actifs sont ceux qui contiennent le plus grand nombre d'atomes.

Ces auteurs ont expérimenté sur le chien; ils n'ont pas cherché à produire l'empoisonnement lent, c'est-à-dire le véritable alcoolisme chronique, mais bien l'intoxication aiguë : ils ont eu recours à des injections sous-cutanées.

Dans leurs expérimentations, ils appellent *doses toxiques limites les quantités d'alcools purs qui, par kilogramme du poids du corps de l'animal, sont nécessaires pour amener la mort dans l'espace de 24 à 36 heures, avec un abaissement graduel et persistant de la température.*

Ces auteurs ne se cachent point que leurs recherches soulèvent de nombreuses objections; qu'on peut dire que des résultats obtenus chez les chiens ne sont pas applicables à l'homme; que ce n'était pas l'intoxication aiguë qu'il fallait produire, mais bien l'empoisonnement chronique; enfin, que la méthode hypodermique peut déterminer des accidents locaux graves, capables de fausser la solution du problème.

A ces objections qu'ils prévoient, ils répondent qu'elles ne détruisent en rien la valeur de leurs expériences, leur but étant d'obtenir des résultats, non pas comparables à ceux que l'on observe chez l'homme adonné aux boissons alcooliques, mais bien *comparables entre eux*. Ils font remarquer que, si les désordres produits dans le tissu cellulaire par le liquide injecté ont pu jouer un rôle quelque peu important dans la scène toxique, ce qui est douteux, ce rôle, *ayant été le même dans toutes les expériences*, ne peut changer en rien les termes de comparaison.

Les principales conclusions de ces expérimentateurs portent : 1° sur la puissance toxique des alcools; 2° sur les

phénomènes toxiques; 3° sur les lésions qu'ils déterminent; 4° sur les considérations hygiéniques qui en découlent.

Il résulte des expériences de M. Dujardin-Beaumetz que les alcools fermentés et les dérivés de ces alcools sont toxiques dans l'ordre suivant : à leur tête marche l'*aldéhyde acétique*; vient ensuite l'*alcool amylique*; puis l'*alcool butylique*, qui a à peu près la même puissance toxique; enfin viennent l'*alcool propylique*, l'*éther acétique* et l'*alcool éthylique*.

Il a fallu 8 grammes d'alcool éthylique pur, par kilogramme du poids du corps de l'animal, pour produire l'empoisonnement; tandis qu'il n'a fallu que 1 gramme à 1 gr. 25 d'aldéhyde, 1 gr. 70 d'alcool amylique, 2 grammes d'alcool butylique, 3 gr. 90 d'alcool propylique, 4 gr. d'éther acétique, toujours par kilogramme du poids du corps.

Parmi les alcools de distillation, M. Dujardin-Beaumetz a établi que l'*alcool méthylique* qui existe dans l'*esprit de bois* est légèrement plus toxique que l'alcool éthylique : il faut 7 grammes d'alcool méthylique, par kilogramme du poids du corps de l'animal, pour produire l'empoisonnement; tandis qu'il faut, pour cela, 8 grammes d'alcool éthylique pur. L'*acétone* qui existe également dans l'esprit de bois est toxique à la dose de 5 grammes.

Considérés dans leur ensemble, les phénomènes d'intoxication aiguë déterminés par les alcools peuvent se diviser en trois périodes : *une période d'ébriété ou d'excitation*, *une période de résolution et enfin une période de collapsus*.

Ces périodes subissent des modifications dépendant : 1° *de la nature de l'alcool employé*; 2° *de la dose administrée*, et 3° *de la résistance des sujets*.

Avec les alcools par fermentation, les trois périodes de l'intoxication aiguë se succèdent d'une façon régulière; mais à mesure que l'on s'éloigne de l'alcool éthylique, leur caractère est plus accentué, leur évolution plus rapide, et on peut voir apparaître quelques phénomènes convulsifs. Dans tous ces cas d'empoisonnement, il se produit un abaissement considérable de la température qui atteint quelquefois jusque près de la moitié du chiffre initial.

L'alcool méthylique comparé à l'alcool éthylique donne lieu à une période d'excitation plus vive; la résolution et le collapsus, et les symptômes toxiques qui les accompagnent arrivent plus rapidement aussi à leur *summum* d'intensité; mais il faut dire aussi que, dans les cas où la dose n'est pas suffisante pour entraîner la mort, ils se dissipent plus promptement. L'abaissement de la température atteint les mêmes chiffres que pour les alcools précédents.

Les lésions *toxiques* qui ont été observées chez les chiens, objets des expériences de M. Dujardin-Beaumetz, sont semblables à celles que nous rencontrons à l'autopsie des buveurs.

M. Dujardin-Beaumetz termine le remarquable résumé de ses travaux, qu'il a présenté au congrès international de Paris, par les lignes suivantes sur lesquelles nous appelons l'attention :

« Ce que nous venons de dire nous est une preuve que, pour rendre moins toxique une eau-de-vie du commerce, il faut la débarrasser des produits impurs qu'elle contient, ainsi que des alcools autres que l'alcool éthylique. Nous avons vu, en effet, dans nos expériences, qu'il existait au point de vue toxique des différences entre les alcools rectifiés et les produits qui, sous le nom de flegmes, résultent de la distillation brute des matières fermentées.

« *Est-il possible de rectifier les eaux-de-vie du commerce autres que celles de vin, de façon à ce qu'elles ne renferment que de l'alcool éthylique?* C'est là une question que nous ne pouvons résoudre; mais ce que nous pouvons dire, c'est qu'il serait très important d'arriver à ce résultat. *Il y aurait aussi le plus grand intérêt à trouver des réactifs physiques et chimiques pratiques, qui permissent de reconnaître dans les boissons alcooliques la présence des divers alcools qui les composent.* Mais, jusqu'à ce que ces procédés soient dans le domaine public, nous pensons que, dans les cas où la consommation des alcools sera reconnue nécessaire, il faudra pour satisfaire à ce besoin n'user que des eaux-de-vie de vin; dans les contrées où ces eaux-de-vie ne peuvent être obtenues, on doit s'efforcer par des rectifications successives de débarrasser les alcools des produits impurs qu'ils renferment et essayer ainsi, s'il est possible, de les ramener à l'état d'alcool éthylique. Nos recherches nous ont également montré qu'il serait plus nécessaire de *s'opposer* le plus activement possible, par des mesures législatives et fiscales appropriées, *aux falsifications des eaux-de-vie dites de vin qu'à l'introduction dans les boissons, le vin par exemple, d'alcool ayant une autre origine que celle de la fermentation vinique.*

» Toutes ces conclusions sont une confirmation évidente des recherches statistiques qui ont été entreprises pour apprécier les ravages produits par les boissons alcooliques.

» C'est dans les pays scandinaves, où l'on fait une consommation exclusive d'eaux-de-vie de pommes de terre, que l'alcoolisme atteint son *summum* d'intensité ; c'est même là que Magnus Huss a décrit, pour la première fois, l'ensemble pathologique déterminé par l'usage et l'abus des alcools.

» Si dans les autres pays du Nord l'alcoolisme fait aussi de nombreuses victimes, cela tient aux eaux-de-vie de grains et de betteraves dont on y fait usage. Mais cette question se précise bien davantage, lorsqu'on la limite à la France, comme l'a fait M. Lunier, qui nous a montré par ses cartes si remarquablement établies que les délits et les crimes, qui résultent de l'abus des boissons alcooliques étaient en rapport direct avec l'usage des alcools autres que celui fourni par le vin. C'est, en effet, dans les départements non vinicoles, que l'on voit se produire avec le plus de fréquence l'alcoolisme; si dans les contrées où on récolte le vin, il existe quelquefois des alcooliques, cela tient à la présence de grandes industries qui entraînent la consommation d'eaux-de-vie autres que celles de vin. »

M. Dujardin-Beaumetz a expérimenté les alcools divers à *dose toxique* chez les animaux. Il n'a pas étudié l'action de ces substances à petites doses chez l'homme.

Cette lacune a été comblée jusqu'à un certain point, pour l'alcool amylique, par le docteur Cros, de Strasbourg, qui a publié le résultat de ses recherches dans un mémoire remarquable, intitulé : *Action de l'alcool amylique sur l'organisme* (1).

Ce savant résume comme suit le résultat des nombreuses expériences auxquelles il s'est livré sur les effets de cet agent lorsqu'il est introduit dans le tube digestif.

« La saveur de l'alcool amylique est âcre et brûlante; une seule goutte déposée sur la langue détermine ordinairement des nausées, de la lipothymie et une salivation des plus abondantes.

(1) *Action de l'alcool amylique sur l'organisme* (Thèse pour le doctorat en médecine); par Cros. Strasbourg, 1863.

» Lorsque l'alcool amylique est ingéré dans l'estomac, son action générale ne tarde pas à se manifester. Sur l'homme une dose de 10 à 15 centigrammes amène au bout de quelques minutes une céphalalgie frontale ou temporale, avec sensation de compression; mais cet état n'est que passager. Si la quantité du liquide ingéré atteint la dose de 4 grammes, un abattement général se joint à la céphalalgie; les paupières deviennent pesantes, la station pénible et difficile; il y a des borborygmes, du météorisme et de la diarrhée. Si la dose est encore plus forte, qu'elle atteigne 8 à 16 grammes : aux phénomènes précédents, se joignent une respiration saccadée, rapide, profonde, une céphalalgie atroce avec anxiété considérable et vomissements répétés; l'accablement persiste longtemps après.

» L'alcool amylique, introduit dans le tube digestif, agit localement sur les points avec lesquels il a été en contact. Ainsi, il résulte des expériences faites sur l'homme, que l'alcool amylique détermine une irritation prononcée de la muqueuse pharyngienne, irritation qui se manifeste par la rougeur de l'arrière-gorge et par une ardeur et une sécheresse extrême au gosier; dans les expériences sur les animaux, l'alcool amylique injecté dans l'estomac détermine une vive inflammation de ce viscère, quelquefois même une extravasation sanguine; l'inflammation est surtout prononcée dans les points qui sont immédiatement en contact avec le liquide; elle est même sensible à la surface externe du viscère. La muqueuse du petit intestin a aussi présenté, du moins dans sa moitié supérieure, des plaques rouges visibles déjà aussi à sa surface externe. L'épithélium se raccourcit; on peut le détacher très facilement.

» L'action prolongée de l'alcool amylique amène les résultats suivants :

» Des lapins soumis pendant plus d'un mois à de faibles doses d'alcool amylique (50 centigrammes), répétées seulement tous les deux jours, maigrissent à vue d'œil ; néanmoins l'appétit se maintient, mais la diminution de la force musculaire et le marasme font des progrès ; dès le premier jour la respiration devient stertoreuse, et, s'il m'était permis d'appliquer à un animal une expression consacrée en symptomatologie, je dirais *qu'il fume la pipe*. L'autopsie d'un de ces animaux a révélé des lésions profondes : le poumon était emphysémateux sur les bords et présentait une pneumonie disséminée dans toute l'épaisseur de l'organe ; le tissu conjonctif entourant les lobules hépatiques était hypertrophié ; quelques tubes urinifères avaient leur épithélium graisseux. »

Après l'énumération de beaucoup d'autres faits intéressants, quant à l'action produite par l'alcool amylique, M. Cros se résume comme suit :

« De l'ensemble des faits que nous venons d'exposer, nous pouvons conclure que l'alcool amylique, introduit dans l'organisme à certaine dose, *même assez faible*, produit des désordres graves et peut même amener rapidement la mort.

» Son usage habituel *à faible dose*, amène des désordres profonds dans la nutrition des organes les plus importants. »

Que nous apprend à son tour le docteur Magnus Huss sur les effets des essences ou huiles empyreumatiques lourdes qui existent également dans les mauvais goûts *de queue* de la rectification de l'alcool de grains, et partant dans le genièvre jeune ?

Cet illustre savant a expérimenté l'action de ces essences chez des individus qui n'avaient pas l'habitude de l'alcool. Prises à la dose de 2 à 3 centigr., elle n'ont, dit-il, causé qu'un sentiment de chaleur à l'estomac. L'emploi de 10 à 15 centigr. amenait un dégoût profond, de l'alourdissement et une légère altération de la vue; si la dose était portée à 15 ou 20 centigr., il en résultait un sentiment de brûlure à l'épigastre, ainsi que des vomissements et des coliques (1).

Quant à l'*huile empyreumatique* contenue dans les eaux-de-vie de grains mal préparées, il résulte des expériences du professeur suédois Dalstròm que l'emploi de cette huile à dose répétée ne produisait chez les animaux qu'une *soif plus grande* et la *constriction du gosier*. De plus, Magnus Huss lui-même essaya cette substance chez des individus qui n'avaient pas l'habitude de s'alcooliser et n'observa qu'un sentiment de chaleur à l'estomac, puis un dégoût profond, de l'étourdissement et une légère altération de la vue; si l'on persistait dans l'usage de cette huile à une dose de 15 à 20 centigr., il survenait des vomissements et des coliques, *mais aucun des signes de l'alcoolisme*.

MM. Dujardin-Beaumetz et Audigé ne se sont pas bornés à étudier la puissance toxique des alcools purs monoatomiques et polyatomiques; ils ont appliqué la même méthode

(1) M. Rabuteau a, depuis, répété sur lui-même les expériences de M. Cros. Que l'on ajoute 20 centigr. d'alcool amylique à un litre de vin ou de bière et qu'on ingère seulement la moitié de ce litre, dit-il, on éprouve un commencement *d'ivresse triste*, de la *sécheresse à la gorge*, une sensation de *compression aux tempes*, une *faiblesse particulière*, la *diminution ou la perte de l'appétit*, parfois la diarrhée. Si l'on a ingéré une plus grande quantité du breuvage toxique, on pourra éprouver le lendemain de la *céphalalgie*, parfois des *sueurs*, une sorte d'*état syncopal*. Il ne s'agit plus d'une ébriété, mais d'un empoisonnement.

expérimentale aux alcools impurs de provenances diverses et aux eaux-de-vie du commerce. Ils sont arrivés aux résultats suivants :

| | Dose moyenne toxique chez le chien par kilogr. du poids du corps. |
|---|---|
| Alcool de vin (dit de Montpellier) . . . | 7 grammes 90 centigr. |
| Alcool de lait (Koumys) . . . . . . | 6 — 90 — |
| Alcool de marc . . . . . . . . . . | 6 — 80 — |
| Alcool de cidre . . . . . . . . . . | 6 — 80 — |
| Alcool de mélasses (rectifié) . . . . . | 6 — 60 — |
| Alcool de betteraves (rectifié) . . . . | 6 — 60 — |
| Alcool de blé. . . . . . . . . . . | 6 — 55 — |
| Flegmes de mélasses . . . , . . . | 6 — 45 — |
| Flegmes de grains . . . . . . . . . | 6 — 40 — |
| Alcool pour les arts . . . . . . , | 6 — 40 — |
| Alcool de pommes de terre (rectifié) . . | 6 — 30 — |
| Eaux-de-vie de très mauvaise qualité (débit de vins) . . . . . . . . . | 6 — 25 — |
| Alcool de pommes de terre (brut) . . . | 6 — 20 — |

Ici il ne s'agissait plus de corps chimiquement purs, comme les alcools éthylique, propylique, butylique et amylique; mais de produits plus ou moins complexes et renfermant, dans des proportions variables, chacun de ces alcools; aussi les différences sont-elles beaucoup moins tranchées que pour les alcools primordiaux. Ce qui montre que c'est au mélange, en proportion variable, de ces différents produits, que l'on doit le plus ou moins de toxicité des eaux-de-vie commerciales; c'est que les expérimentateurs ont pu à volonté, en ajoutant à l'alcool éthylique, l'un ou l'autre de ces alcools, augmenter sa puissance toxique. Ainsi, par exemple, avec une addition de 3 à 4 pour 100 d'alcool amylique à l'alcool éthylique, on obtient les mêmes effets toxiques qu'avec les eaux-de-vie de pommes de terre.

Ces résultats prouvent que les accidents alcooliques suivent une progression constante, à mesure que l'on s'éloigne

de l'alcool vinique, pour se rapprocher des alcools dus à la fermentation des grains, des betteraves, des mélasses et des pommes de terre : ceux-ci occupent le bas de l'échelle, et, en présence de cette constatation, on se demande si l'industrie de la distillerie ne ferait pas œuvre sage en abandonnant ce précieux tubercule à l'alimentation publique.

On sait, en effet, que la pomme de terre joue un rôle considérable dans l'alimentation, surtout des classes pauvres.

Les composés autres que l'eau et l'alcool éthylique pur, qui se trouvent dans les eaux-de-vie de vin et de marc de raisin, ne seraient au plus que de 0,50 à 1 pour 100; de plus, la qualité de ces corps étrangers est tout à fait différente des impuretés qui se trouvent dans les autres alcools : on y trouve une très minime quantité d'alcool butylique et des produits d'une odeur suave, tels que l'éther acétique, l'éther œnantique qui contribuent sans doute à produire l'ivresse, mais qui ne peuvent être regardés comme des substances toxiques.

Quant aux vins, ils doivent leurs propriétés capiteuses à l'alcool, à l'éther et à l'acide carbonique qui produit une ivresse particulière.

Un savant suédois, M. Stenberg, a fait connaître au Congrès de Paris le procédé qu'il emploie.

Il se sert de l'acide sulfurique concentré auquel on peut ajouter, à volume égal, de l'alcool éthylique parfaitement pur, sans que le mélange, qui s'échauffe de lui-même, change aucunement de couleur, même s'il est chauffé de nouveau jusqu'à un certain degré; tandis qu'une eau-de-vie plus ou moins impure, si elle est traitée de la même façon, prend une couleur jaune, tirant sur le brun, en rai-

son des impuretés qu'elle contient. Cependant comme les diverses substances qui composent ces impuretés ne contribuent pas également à la coloration du liquide, et comme leurs proportions quantitatives varient, la coloration que prend une eau-de-vie impure additionnée d'acide sulfurique concentré, ne peut pas donner la mesure exacte de son impureté, ce qui serait le cas, au contraire, s'il n'y avait qu'une seule substance en question. Cependant l'alcool amylique étant le mieux connu et probablement aussi la plus importante des substances étrangères qui nous intéressent, on peut parvenir à un résultat pratique par le procédé suivant.

On prépare une série de mélanges d'alcool éthylique pur, avec de l'alcool amylique également pur en différentes proportions, et on fait réagir sur chacun de ces mélanges la même quantité proportionnelle d'acide sulfurique concentré. On obtient de cette manière une échelle de couleurs, dans laquelle l'intensité de chaque couleur correspond à un certain titre d'alcool amylique.

En prenant cette échelle comme base de comparaison, on peut évidemment, par l'action de l'acide sulfurique, se rendre compte de l'impureté relative d'une eau-de-vie évaluée dans la proportion de tant pour cent ou pour mille d'alcool amylique.

Quoique, pour les raisons sus-mentionnées, ce procédé n'indique pas d'une manière rigoureusement exacte la vraie quantité des impuretés d'une eau-de-vie, il a néanmoins un avantage réel sur les méthodes qui se fondent exclusivement sur l'odorat et le goût, à savoir, celui d'être plus objectif et de pouvoir exprimer numériquement les résultats obtenus.

Pour que la méthode soit pratique, il faut cependant, quand on l'emploie, tenir scrupuleusement compte de plusieurs circonstances. Ainsi, dans la préparation de l'échelle des couleurs et dans l'emploi de l'acide sulfurique pour l'épreuve même de l'eau-de-vie, il faut très rigoureusement tenir la main à ce que :

1° L'acide sulfurique ait toujours le même degré de concentration ;

2° Que l'eau-de-vie soumise à l'épreuve soit de la même force ;

3° Que les deux soient toujours mélangés dans les mêmes proportions ;

4° Que, pour le cas où on emploie un chauffage autre que celui qui s'effectue spontanément au moment du mélange de l'acide sulfurique et de l'eau-de-vie, ce chauffage soit toujours opéré au même degré de température et de la même durée ;

5° Que, si l'eau-de-vie mesurée pour l'épreuve n'est pas tirée directement de l'appareil de distillation, elle soit de nouveau distillée dans un petit appareil spécial, jusqu'à siccité, pour être séparée des substances non volatiles qui peuvent colorer l'acide, et qui peuvent provenir soit du charbon employé à la purification, soit des tonneaux, soit d'ailleurs ;

6° Que dans cette distillation rien ne se perde et que ce qui reste dans le vase de distillation ne soit pas brûlé par une trop forte chaleur.

La méthode, d'ailleurs, n'est pas applicable à une eau-de-vie à laquelle on a ajouté des substances volatiles, par exemple, des essences, qui se colorent par l'action de l'acide sulfurique.

Tels sont les principes sur lesquels repose la méthode de M. Stenberg. Les détails peuvent sans doute en être exécutés de différentes manières, qui peuvent être également bonnes, si on les pratique avec les précautions et les soins nécessaires.

Ce procédé est, il est vrai, plus ou moins empirique; mais il a ce grand avantage d'être applicable de la manière la plus générale et la plus facile par toutes les personnes qui s'occupent de cette question. On pourra toujours, par ce procédé, se rendre compte de la proportion d'alcool amylique qui existe dans les alcools ordinaires, et c'est surtout cet alcool qu'on a signalé, parce que c'est lui qui cause le plus de dommage à la santé publique. Ce procédé est celui que l'on appelle *procédé colorimétrique suédois*.

M. Bardy a entretenu le congrès relatif à l'alcoolisme de quelques méthodes qui ont été employées pour la recherche des alcools autres que l'éthylique dans les alcools du commerce. Ces méthodes, que l'auteur a consignées dans le journal la *Tempérance* (1), prouvent que ce n'est pas un rêve, une chimère, que l'idée d'arriver à trouver des réactifs physiques et chimiques pour l'analyse des alcools.

Analyser d'abord, avec précision, avec facilité; éliminer ensuite, tel est le double but à poursuivre. Ce serait avoir peu de confiance dans le génie de l'homme que de douter que ce double but ne soit atteint d'ici à peu d'années.

D'après M. Bardy, des industriels peu scrupuleux n'hésitent pas à introduire, dans l'alcool destiné à être consommé, de l'*alcool méthylique* ou *esprit de bois*: l'alcool ainsi

(1) La Tempérance, *Bulletin de la Société française de tempérance, association contre l'abus des boissons alcooliques*, tome VI, 1878, page 261 (*Des méthodes employées pour la recherche des alcools supérieurs dans les alcools du commerce*).

dénaturé sert à la fabrication de liqueurs à saveur fortement aromatique : crême de menthe, absinthe, curaçao, etc.

M. Bardy donne le moyen de déceler la présence de moins de 1 p. 100 de cet alcool.

De tout ce qui précède, il résulte qu'il y a une grande différence à établir entre l'alcool éthylique ou vinique et le vin naturel, et les alcools d'industrie et les vins *vinés* par ces alcools.

On a dit que si l'alcoolisme est commun à Paris ce n'est pas tant à cause de la quantité de vin que l'ouvrier parisien consomme, ni même à cause de la trop grande quantité d'alcool contenu dans le vin de Paris, puisqu'il n'en contient pas plus de 10 pour 100, et beaucoup moins le plus souvent; mais à cause de la mauvaise qualité de l'alcool qui est contenu dans ce vin.

On a soutenu que l'on pourrait retirer, par les procédés de distillation, de l'alcool de pommes de terre et de betteraves aussi pur que l'alcool éthylique retiré du vin; on dit même qu'il est plus pur que ce dernier et qu'il ne renferme ni alcool butylique ni alcool amylique. Ces assertions ne méritent pas qu'on s'y arrête. Il est excessivement difficile, malgré des distillations répétées, soit de retirer un alcool éthylique pur des alcools de betteraves et de fécule, soit d'en retirer un alcool butylique pur.

Les alcools d'industrie servent à des usages nombreux : les alcools les plus mauvais, de la première rectification, servent à préparer les liqueurs, notamment l'absinthe (1);

(1) Nous trouvons dans un prix-courant de droguiste les indications suivantes :
Essence artificielle de cognac, fr. 20 le kilogr.
Essence artificielle de rhum, fr. 40 le kilogr.
Voilà le moyen tout trouvé de transformer de l'alcool de betteraves, etc., en cognac et en rhum à peu de frais.

les alcools à 85°, ainsi que les trois-six du commerce qui contiennent des *mauvais goûts de tête* et des *mauvais goûts de queue*, servent à viner les vins, de sorte que le vin naturel tend à devenir une rareté commerciale. On les ajoute encore aux vins que l'on veut distiller, pour obtenir une grande quantité d'alcool dit de vin, de sorte que le cognac et l'armagnac d'autrefois sont aujourd'hui presque inconnus. Mélangés au cidre, les alcools industriels sont élevés au rang de vin de Champagne, grâce à des procédés empruntés aux fabriques d'eau de seltz. Ces mêmes alcools, additionnés d'eau et colorés artificiellement, remplacent l'eau-de-vie de vin, laquelle est devenue encore plus rare que le vin naturel. Ils servent également à alcooliser la bière. Additionnés de quelques gouttes de nitrobenzine, dont l'odeur est semblable à celle de l'essence d'amandes amères, ils constituent le Kirsch artificiel du commerce. Enfin, ils envahissent les officines, les hôpitaux, les laboratoires, de sorte que ceux qui expérimentent ces alcools, avant de les rectifier, ne sont même plus sûrs de leurs observations (Rabuteau).

Aussi cet auteur n'hésite-t-il pas à déclarer que l'*alcoolisme chronique n'est que le résultat de la consommation des alcools industriels impurs contenant des substances toxiques*, et il conclut qu'il ne faut pas seulement réprimer l'ivresse, comme a la prétention de le faire la loi française du 3 février 1873; mais qu'il faut surtout protéger la santé publique contre l'empoisonnement par les alcools impurs et par les boissons rendues dangereuses par l'addition de ces alcools. Ce sont ceux-ci qui provoquent, même à doses relativement faibles, et par conséquent à l'insu parfois de celui qui en est la victime, un état morbide, qui n'est pas l'ivresse ordi-

naire, mais une intoxication à laquelle succède peu à peu l'acoolisme chronique.

Pour nous, les idées de M. Rabuteau nous semblent trop exclusives : que l'alcool éthylique ait des complices; que ces complices soient plus coupables que lui, nous l'admettons sans conteste; mais que l'alcool éthylique n'ait rien à sa charge, nous ne le croyons pas.

## II

## LES BOISSONS ALCOOLIQUES

### 1. — DES SPIRITUEUX.

Les liqueurs alcooliques de bonne qualité, *à petites doses*, favorisent la digestion, en facilitant la sécrétion des sucs gastriques et pancréatiques, en émulsionnant les graisses et en favorisant les contractions de l'estomac.

A petites doses et suffisamment dilué, l'alcool est un stimulant, c'est le coup de fouet qui imprime une énergie factice et artificielle à l'ouvrier fatigué, à l'individu épuisé, au vieillard qui digère mal, au convalescent dont l'estomac n'a pas encore retrouvé ses forces digestives.

Après avoir constaté que l'*alcool pûr et concentré* arrête les sécrétions glandulaires, Claude Bernard dit : « Lorsqu'on ajoute à l'alcool *une grande proportion d'eau*, les mêmes effets ne se rencontrent plus, et l'alcool ainsi étendu peut même devenir un excitant des sécrétions. Si, à l'aide d'une sonde œsophagienne, on introduit dans l'estomac d'un petit chien une petite quantité, 5 ou 6 centimètres cubes, par exemple, d'alcool pur étendu de moitié d'eau, le mélange formant un liquide alcoolique d'une force de

50 degrés centigrades, toutes les sécrétions du tube digestif augmentent. Qu'on tue l'animal au bout de quelques instants, et l'on trouvera l'estomac plein d'un liquide qui sera en grande partie du suc gastrique; de même, les sécrétions intestinales et la sécrétion pancréatique seront considérablement accrues. L'alcool aura donc produit une excitation suivie des mêmes résultats qui eussent suivi l'ingestion de matières alimentaires. Il est très important, dans cette expérience, de ne donner qu'une très faible dose du liquide alcoolique de 50 degrés centigrades. *Si la quantité était trop grande*, ou *si l'alcool était pur*, si, en un mot, il résultait de l'ingestion alcoolique un état d'ivresse, l'effet serait inverse. L'excitation serait trop forte, et alors il y aurait arrêt de toutes les sécrétions intestinales et gastriques. »

La raison de ces faits se trouve dans ce caractère de l'alcool qu'il est très avide d'oxygène; par suite de cette avidité d'oxygène il décompose l'eau qui existe normalement dans nos tissus; mais cette propriété est comprise entre des limites, dont la supérieure est l'alcool pur ou l'alcool à 100°, et l'inférieure l'alcool d'environ 10 degrés. La puissance de manifestation de cette propriété va en diminuant pour tous les termes successifs compris entre ces limites, à partir de celle de 100 degrés. « Lorsque — écrit M. Haeck (1) — la dose de la boisson consommée à 50° est relativement petite, la portion d'alcool qu'elle contient trouve aussitôt dans les tissus muqueux de la bouche, du gosier et de l'estomac, assez d'eau pour s'abaisser vers 10 degrés. Et, dès

(1) *Mémoire sur les causes des effets bienfaisants et les causes des effets nuisibles des boissons alcooliques*, par HAECK. Bruxelles, 1872, 1 vol. in-4°.

ce moment, l'alcool, dilué à ce point, agit comme l'éther en produisant une excitation normale de toutes les fonctions digestives. Mais, si la quantité de boisson consommée à 50 degrés est trop considérable, si elle dépasse la capacité exigée des muqueuses à fournir de l'eau de dilution jusqu'à 10 degrés, l'alcool reste à un état trop concentré pour la conservation de l'état anatomique des organes. De là, l'apparition des troubles digestifs signalés par Claude Bernard.

» Pourquoi les habitants des pays froids et humides ont-ils la faculté de consommer une plus grande quantité d'eau-de-vie que les habitants des climats chauds et secs?

» Parce que, dans les pays humides et froids, l'évaporation de l'eau par la surface cutanée est assez réduite, et que, dès lors, les muqueuses du tube digestif peuvent, sans inconvénient pour leurs fonctions, céder à l'alcool une plus grande quantité d'eau de dilution. Le contraire existe dans les climats chauds et secs. Ici, l'évaporation de l'eau par la surface cutanée est considérable, incessante, et bien loin que les muqueuses soient sursaturées d'eau, elles en manquent le plus souvent.

» De là, l'habitude dans ces pays de boire l'eau-de-vie sous forme de grog et de mouiller généralement jusqu'au vin lui-même.

» Mais quelle que soit l'aptitude des populations du Nord à pouvoir consommer une plus grande somme d'eau-de-vie comparativement aux populations des pays méridionaux, cette aptitude n'en est pas moins limitée par cette règle absolue :

« Que l'alcool exerce infailliblement une action pertur-

batrice des fonctions digestives, lorsque, consommé à une force de plus de 10 degrés centigrades, il ne trouve pas immédiatement dans les muqueuses ou dans le liquide existant dans l'estomac, la quantité d'eau de dilution nécessaire pour l'abaisser vers 10 degrés ou au-dessous. »

En résumé, *l'alcool concentré trouble la digestion des aliments, en arrêtant les sécrétions gastriques, pancréatiques et intestinales; ces sécrétions deviennent, au contraire, plus abondantes par l'action de l'alcool dilué à* 10 *degrés centigrades et au-dessous.*

De plus, *l'alcool concentré désagrège les corps gras des substances plastiques, dissout la graisse, altère la constitution anatomique des organes, et amène des troubles proportionnels dans leurs fonctions; cette propriété désorganisatrice des tissus n'existe plus pour l'alcool dilué.*

A l'avidité de l'alcool concentré pour l'eau, à son pouvoir dissolvant des corps gras, s'ajoute une troisième propriété nuisible : *l'alcool concentré coagule l'albumine du sang;* mais il n'en est plus de même de l'alcool dilué.

L'alcool pur est irritant et caustique, il enflamme et désorganise rapidement les tissus, ce qui est dû à ce qu'il enlève avec beaucoup d'activité à ceux-ci l'eau qui leur est propre. Il amène la mort locale.

A dose modérée, dans un degré de concentration convenable, et dans les conditions normales de santé et d'alimentation, l'alcool est un excitant, un stimulant de tous les organes et de toutes les fonctions, notamment de la respiration et de la circulation; mais pris à des doses excessives, l'alcool est un poison, il agit sur le système nerveux cérébro-spinal comme paralysant, comme stupéfiant, comme asphyxiant, il enraie toutes les fonctions, produit la réso-

lution et le coma, après avoir fait passer le malade par la période de l'ivresse, laquelle se caractérise par le délire de l'intellect et le désordre des mouvements musculaires, par une excitation désordonnée, atonique de toutes les fonctions.

« *Les propriétés physiologiques de l'alcool dilué* — écrit M. Haeck — *ne peuvent pas plus se déduire de celles de l'alcool concentré, que les propriétés du calorique dilué ne peuvent se déduire de celles du calorique concentré.*

» Si, à l'état concentré, ajoute-t-il, la chaleur détruit la constitution anatomique de nos organes, comme l'alcool concentré, à l'état dilué, elle exerce sur eux une action stimulante, salutaire, une excitation bienfaisante comme l'alcool dilué.

L'alcool est un agent peu ou point nutritif par lui-même, mais il ralentit le mouvement de désassimilation de l'économie, il empêche la trop prompte usure des organes, tout en augmentant la résistance de leurs éléments; *à petites doses* et suffisamment dilué, il se comporte comme la cendre qui, jetée sur le feu, modère l'ardeur de ses flammes et s'oppose à la consommation trop rapide du combustible.

On sait que les différentes liqueurs alcooliques ne sont pas seulement nuisibles à raison de la quantité d'alcool qu'elles contiennent, mais encore en raison de la qualité de cet alcool, de sa nature ou provenance et des huiles essentielles, etc., que ces liqueurs renferment. Déjà en 1811, Percy et Laurent, décrivant *l'ivresse convulsive*, rangent parmi les boissons qui l'engendrent : le vin *jeune*, le vin qu'on a *altéré* par addition d'eau-de-vie, le *cidre mal fermenté*, l'*esprit de blé*, l'*esprit de genièvre*, et, en général, les

*boissons alcooliques les plus communes*, l'eau-de-vie sophistiquée avec le poivre et la pyrèthre, le *vin factice*, celui dans lequel on a introduit des aromates piquants. Les alcools *mal rectifiés* prédisposent donc à l'ivresse convulsive, et ce par suite des éléments *mauvais goût de tête et de queue* qu'ils renferment.

Dans la célèbre discussion de l'Académie de médecine de Paris sur le vinage, M. Bergeron a également constaté que certains vins de Paris, trop vinés et vinés avec des alcools de mauvaise qualité, produisent rapidement l'ivresse furieuse.

Qui n'a été témoin de scènes de violence, de brutalité portée quelquefois jusqu'au crime, chez des individus qui s'étaient enivrés de liqueurs alcooliques mal rectifiées, contenant beaucoup d'alcool amylique, d'aldéhyde, etc.? Quelle différence avec l'ivresse que produit un vin vieux et généreux !

On a dit que l'alcool était un anesthésique, et non un convulsivant, que l'ivresse convulsive n'était pas produite par l'alcool. « L'alcool, écrivent MM. Lallemand, Perrin et Duroy, dans leur mémoire : *Du rôle de l'alcool et des anesthésiques dans l'organisme*, l'alcool possède toutes les propriétés des agents anesthésiques, car non-seulement lorsqu'il est pris avec excès, il produit une anesthésie profonde, absolue, durable, mais il l'amène d'une manière progressive et uniforme; en outre, avec l'anéantissement de la sensibilité, la résolution musculaire s'établit *sans les secousses ni les convulsions* que quelques agents anesthésiques déterminent. »

Mais avant l'anesthésie alcoolique, comme avant l'anesthésie par le chloroforme, il se produit, ainsi que chacun a

pu le remarquer, une période d'agitation, d'excitation, quelquefois accompagnée de fureur. Et si M. Magnan conteste les propriétés convulsivantes de l'alcool, MM. Semal et Ingels les affirment en rapportant des faits à l'appui de leur opinion.

Désormais, les expériences devront être faites avec plus de soin, et il s'agira dans chaque cas particulier de préciser la qualité de l'alcool à laquelle on a eu recours, puisque cette expression n'est qu'un terme générique s'appliquant à des substances très variables d'après la provenance et les modes de distillation et de rectification.

« L'*alcool*, dit M. Lebœuf, dans son *Manuel du travail des boissons*, *n'est pas la seule substance qui concourt à provoquer l'ivresse; les huiles essentielles y entrent peut-être pour une large part*. Cela est tellement vrai que le vin d'Argenteuil, qui ne contient guère, en moyenne, que 8 pour 100 d'alcool, enivre plus rapidement que le vin de Bordeaux, qui en contient un tiers de plus. De plus, le vin d'Argenteuil engendre une ivresse *furieuse*, méchante, portant à des excès honteux. « Les Bourguignons ivres s'embrassent et chantent, dit-il; les buveurs, ivres de vin d'Argenteuil, se querellent, se battent, ont des discours extravagants; ils arrivent à un état voisin de la folie qui les porte souvent au suicide. A la suite de ces observations, on ne saurait donc attribuer ces effets divers et opposés qu'à l'influence des huiles essentielles, à leur abondance ou à leur mauvaise nature. »

Le même auteur constate que les eaux-de-vie de marc sont beaucoup plus enivrantes que les eaux-de-vie de vin. Il attribue cette propriété à la présence dans les premières d'un principe étranger qu'il appelle *huile œnanthique* et qui

paraît être un mélange d'*acide œnanthique* et d'*éther œnanthique*, avec de l'*alcool œnanthique* peut-être.

« Nous avons remarqué, dit-il, que *plus les eaux-de-vie de marc sont de mauvaise qualité, plus leur odeur et leur saveur sont pénétrantes et prononcées, plus elles sont enivrantes*, parce qu'elles contiennent une plus grande quantité d'huile essentielle et peut-être une substance qui échappe aux investigations de la chimie.

» Il est avéré pour nous que l'eau-de-vie de marc des bons vins provoque moins rapidement l'ivresse que celle des vins médiocres ou mauvais. L'eau-de-vie de marc de Bourgogne enivre et indigestionne moins que celle d'Argenteuil, par exemple. Tout cela se rattache au même principe, à celui que nous venons d'émettre plus haut. Il n'y a donc pas lieu de s'étonner si les personnes qui font usage de ces mauvaises eaux-de-vie s'enivrent plus facilement. »

Une étude plus complète des phénomènes signalés révèle que les éléments, qui donnent à l'eau-de-vie de marc ses propriétés si nuisibles, ne s'y trouvent cependant qu'à une très faible dose, mais ils rachètent la faiblesse de leur proportion par l'énergie de leurs propriétés.

Sur le même sujet, nous trouvons encore ce qui suit dans le *Traité d'hygiène* de M. Michel Lévy :

« L'éther œnanthique ou l'huile essentielle qui provient du tégument du raisin joue un rôle certain, mais peu connu dans l'action des vins sur l'économie. M. Magendie ayant injecté dans la veine d'un chien 4 grammes de cette huile essentielle avec partie égale d'eau, l'animal tomba, s'assoupit avec une respiration stertoreuse, et mourut en trois quarts d'heure. Le sang avait perdu la faculté de se coaguler, effet inverse de l'alcool. »

Or, l'*éther œnanthique* n'est, on le sait, qu'un des éléments multiples dont se compose *les têtes* et *les queues* de l'alcool de marc. On y trouve encore de l'alcool caproïque.

Il est une liqueur trop connue : l'*absinthe*, que certains auteurs appellent *la fée aux yeux verts*. Ce qui caractérise l'empoisonnement par l'absinthe, c'est le *vertige épileptique*, puis *l'attaque d'épilepsie accompagnée d'emblée de phénomènes hallucinatoires*, tandis qu'ils n'arrivent qu'à la longue chez l'alcoolisé ordinaire. Le tremblement habituel à l'alcoolisme diffère, en outre, essentiellement des secousses de l'absinthisme.

On peut expliquer en partie ces effets convulsivants par une prédispositon spéciale chez les habitants des grandes villes, qui se livrent surtout à l'abus de l'absinthe.

On a fait des expériences sur des chiens et des cobayes ou cochons d'Inde, pour démontrer *l'action convulsivante de l'essence d'absinthe pure à haute dose*, et l'on est parvenu à donner à ces pauvres bêtes le trismus, le tétanos, etc. Mais autre chose est l'essence d'absinthe pure à haute dose, et la liqueur connue dans le commerce sous le nom d'absinthe. L'absinthe renferme des proportions variables d'alcool, de 15 à 70 pour 100, et c'est là son plus grand danger; puis des essences d'anis et d'absinthe, qui ont encore une action mauvaise sur le système nerveux.

L'*absinthe* ordinaire est faite avec de l'alcool à 40 pour 100, l'*absinthe suisse* se fait avec de l'alcool à 72 pour 100.

Cette liqueur se prépare avec des feuilles d'absinthe majeure et mineure, de racine d'angélique et de calamus, de feuilles d'origan, de badiane, etc., que l'on fait macérer dans l'alcool; on la distille ensuite et on y ajoute de l'essence

d'anis (un gramme par litre) et d'autres aromates. On la falsifie parfois même à l'aide du cuivre et de la strychnine.

Ce serait une grave erreur d'attribuer uniquement les désordres de l'absinthisme à l'action toxique de la petite quantité d'huile essentielle contenue dans cette boisson.

Il convient de remarquer que les alcools impurs de marc, de betterave, de mélasse, de garance, etc., trouvent leur principal débouché dans les fabriques de la liqueur d'absinthe. M. Haeck déclare tenir de la bouche même d'un grand distillateur du nord de la France, que les fabricants d'absinthe viennent lui acheter ses *têtes* de rectification, pour servir à la fabrication de la liqueur d'absinthe, au meilleur marché possible (1).

En présence de ces faits, y a-t-il lieu d'être surpris, si les troubles produits par la liqueur d'absinthe offrent tant de gravité; s'ils donnent lieu à une période d'excitation plus longue, suivie d'une sensation de fatigue et d'accablement que le sommeil ne dissipe que difficilement?

Lorsque de tels éléments d'irritation et de perturbation s'unissent dans une boisson, faut-il être surpris si l'appétit du consommateur va en diminuant; si les digestions deviennent difficiles; si à une exaltation passagère succède un état de torpeur et d'anéantissement; si, en un mot, les ivresses frénétiques, les folies, notamment la manie homicide et la manie suicide, les maladies diverses qui font partie du groupe de l'alcoolisme, atteignent rapidement et gravement les personnes qui abusent de l'absinthe, et sur-

(1) Il paraît que l'on a trouvé le procédé de simplifier la fabrication de l'absinthe. Aujourd'hui, pour aller plus promptement, la plupart des fabricants préparent leurs liqueurs à froid sans distillation. Ils se contentent de mettre en présence plusieurs essences qu'ils mélangent dans une quantité plus ou moins considérable d'alcool.

tout de l'absinthe jeune et commune, contenant, outre ce poison du système nerveux, qui s'appelle l'essence d'absinthe, une forte dose d'alcool impur et de qualité très inférieure.

M. Magnan a expérimenté l'action séparée des essences qui entrent dans la liqueur d'*absinthe, dans les conditions les plus diverses*, sur des chiens, des chats, des lapins, des cochons d'Inde, des rats et différents oiseaux, et il a consigné comme suit, le résultat de ses expérimentations :

« On obtient, dit-il, des phénomènes physiologiques de peu d'importance, avec les essences d'anis, de badiane, d'angélique, de calamus aromaticus, d'origan, de fenouil, de menthe et de mélisse, employées cependant à des doses énormes, telles que 15 à 20 grammes introduits dans l'estomac d'un chien de taille moyenne ; sa respiration, en général, s'accélère ; le pouls devient fréquent ; mais l'animal conserve ses allures habituelles, il mange avec appétit et ne paraît pas être très incommodé. Pendant plusieurs heures, quelquefois même deux ou trois jours, l'exhalation pulmonaire répand l'odeur spéciale à la substance ingérée ; les selles également sont imprégnées de la même odeur. L'essence de fenouil placée sous une cloche donne des vapeurs irritantes et capables de produire du larmoiement, de la toux, et quelquefois de la salivation.

Dans aucun cas, il faut bien le remarquer, nous n'avons observé des *convulsions épileptiques* ou *épileptiformes*. Mais celles-ci sont produites incontestablement par l'*essence d'absinthe*. Trois ou quatre grammes d'essence d'absinthe introduits dans l'estomac d'un chien suffisent pour amener les convulsions épileptiformes. Il suffit de *quelques centigrammes* pour déterminer les mêmes convul-

sions, si l'on injecte l'essence d'absinthe directement dans le sang d'une veine au lieu de l'introduire dans l'organisme par l'intermédiaire de l'estomac.

D'après M. Magnan *on observe dans l'alcoolisme chronique des attaques épileptiformes, par suite des modifications organiques du cerveau ou de la moelle, à la suite d'abus de boissons alcooliques ordinaires, mais ces convulsions sont sous la dépendance de l'état de l'organisme et n'ont aucune analogie avec l'épilepsie de l'empoisonnement absinthique dans lequel le poison est la cause unique.*

Disons que les expériences de M. Magnan ont été vivement contestées par M. Auguste Voisin, au sein de la Société médico-psychologique de Paris. M. Magnan avait avancé que le délire aigu alcoolique variait de forme d'après les boissons différentes qui l'avaient produite. M. Auguste Voisin n'hésite pas à déclarer que, à en juger par ses observations, observations pour lesquelles il a pu se procurer les renseignements anamnestiques les plus précis et les plus circonstanciés, la clinique ne saurait admettre de distinction au point de vue de la forme du *délire*, entre l'alcoolisme produit par le vin, l'eau-de-vie ou l'absinthe. M. Voisin s'est élevé contre les procédés d'expériences de M. Magnan, qui ne sont nullement comparables, a-t-il dit, à ce qui se passe chez les buveurs d'absinthe. M. Magnan a employé des substances que l'homme n'ingère pas, ou bien il les a données *à des doses qu'un homme ne prendrait seulement pas et par des procédés réservés au laboratoire.* Pour juger de la question, il faudrait, ajoute M. Voisin, donner de l'absinthe à des animaux en tenant compte de leur poids et en observant les mêmes proportions que chez l'homme (1).

(1) *Annales médico-psychologiques*, septembre 1872, p. 251.

Contrairement à M. Magnan, M. Auguste Voisin admet :

1° Que la nature de la boisson alcoolique n'a pas d'influence spéciale sur la forme du délire, et que les liqueurs d'absinthe ne déterminent pas de symptômes différents de ceux que produisent les autres liqueurs ou boissons;

2° Que telle boisson n'amène pas telle ou telle maladie, telle ou telle dégénérescence chez les enfants de buveurs, qu'ils aient été conçus ou non dans l'ivresse;

3° Que le délire de grandeur, de richesse, de satisfaction existe dans l'alcoolisme aigu et chronique, et qu'il ne peut être considéré comme un signe distinctif de la paralysie générale avec l'alcoolisme chronique;

4° *Que la paralysie générale ne peut pas être produite par les alcooliques*, et que les altérations de l'alcoolisme et celles de la paralysie générale sont essentiellement différentes;

5° Enfin, que les liqueurs d'absinthe n'ont pas seules le funeste privilège de provoquer les attaques d'épilepsie.

M. Magnan, dans une étude sur l'action comparative de l'alcool et de l'absinthe, communiquée au Congrès relatif à l'alcoolisme de Paris, 1878, a rendu compte d'injections intra-veineuses d'alcool et d'autres injections d'*essence* d'absinthe chez les chiens, et il a déclaré n'avoir jamais rencontré d'attaque épileptique chez ces animaux qui sont cependant très sujets aux convulsions, comme tout le monde le sait — à la suite de l'administration de l'alcool, pas même lorsqu'elle a été continuée pendant plusieurs mois; mais il a vu survenir des attaques épileptiques à la suite de l'injection de 20 et de 25 centigr. d'*essence d'absinthe.*

Nous croyons, avec M. Magnan, que l'absinthe et surtout l'essence d'absinthe peuvent produire des convulsions épi-

leptiformes, mais nous pensons qu'il en est de même, quoique le fait soit plus rare, de l'alcool chez les sujets prédisposés,

Une autre liqueur, dont la consommation s'étend beaucoup, mérite que nous nous y arrêtions un instant. Cette liqueur c'est le *vermouth*.

Voici la composition du vermouth de Turin pour 100 litres :

| | | |
|---|---|---|
| Grande absinthe . . . | 125 | grammes. |
| Gentiane . . . . . | 60 | — |
| Racine d'angélique . . | 60 | — |
| Chardon bénit. . . . | 125 | — |
| Calamus aromaticus. . | 125 | — |
| Aunée . . . . . . | 125 | — |
| Petite centaurée . . . | 125 | — |
| Germandrée . . . . | 125 | — |
| Vin blanc doux . . . | 95 | litres. |
| Alcool à 85° . . . . | 5 | — |
| 15 muscades. | | |
| 6 oranges fraîches coupées par tranches. | | |

Le vermouth ne présente pas toujours la même composition, mais les substances que nous venons d'énumérer en constituent généralement la base.

M. le docteur Decaisne, de Paris, a publié sur le vermouth un mémoire dont voici les conclusions :

1° La liqueur connue sous le nom de vermouth, fabriquée avec des vins blancs et un certain nombre de plantes toniques et amères, est un excitant puissant;

2° Le degré alcoolique du vermouth, quoique moindre que celui de l'absinthe, est en général assez élevé;

3° L'abus du vermouth produit, comme l'abus de l'eau-de-vie et de l'absinthe, les états qu'on a désignés sous les noms d'alcoolisme aigu et d'alcoolisme chronique;

4° Sans amener, aussi rapidement que l'absinthe, l'alcoolisme aigu et l'alcoolisme chronique, le vermouth détermine en très peu de temps des désordres dans les fonctions digestives et le système nerveux;

5° Comme pour l'absinthe, un des dangers du vermouth consiste dans les sophistications qu'on lui fait subir;

6° La plupart des vermouths livrés à bas prix sont composés de façon à masquer le goût détestable des vins et des plantes de mauvaise qualité qui servent à fabriquer cette liqueur. Dans ce but, une industrie coupable fait souvent entrer dans les vermouths des acides dangereux : acide chlorhydrique, acide sulfurique, etc.

7° Les vins blancs qui entrent dans la composition des vermouths à bas prix, sont la plupart du temps piqués, plâtrés, etc. Les plantes, souvent avariées, n'ont plus qu'une valeur commerciale insignifiante.

8° Comme le vin de quinquina et les autres vins amers usités en médecine, le vermouth de bonne qualité, c'est-à-dire fabriqué avec des vins blancs irréprochables et des plantes qui n'ont subi aucune altération, doit être employé seulement comme médicament dans certains cas déterminés;

9° Le vermouth, même de bonne qualité et employé comme apéritif, devrait être banni de la consommation journalière.

Dans certains bouges de Paris, on débite le *vulnéaire suisse* que l'on décore du nom de *spiritueux suisse,* pour

échapper à la loi sur l'exercice illégal de la pharmacie.

Le vulnéaire suisse est un alcoolat qu'on prépare surtout avec les plantes aromatiques qui croissent sur les Alpes : absinthe, basilic, fenouil, hysope, lavande, etc., etc., et qu'on emploie contre les blessures dues à des chutes, les contusions, les douleurs rhumatismales. Comme breuvage, c'est quelque chose d'atroce; mais il paraît qu'il fait les délices de la populace de la grande ville.

Les eaux-de-vie du commerce ne sont ordinairement qu'un mélange d'eau, d'alcool d'industrie plus ou moins bien rectifié et de produits divers qu'on y ajoute pour les colorer, pour leur donner du mordant, du bouquet, etc.

Pour rendre ces produits plus piquants, pour qu'ils grattent davantage à la gorge, car le buveur de genièvre des classes inférieures recherche les liqueurs qui emportent le palais — effet de dépravation du sens du goût — on y ajoute du *poivre*, du *poivre long*, de la poudre de *gingembre*, de *piment*, de *pyrèthre*, de *datura stramonium*, d'*ivraie*, d'*alun* et de *laurier-cerise*.

Pour leur donner de la couleur, on se sert du *caramel*, du *brou de noix* et du *cachou*. Enfin, on y ajoute encore de l'*acide sulfurique*, de l'*ammoniaque*, de l'*acétate d'ammoniaque* et même du *savon*.

On dirait qu'on a eu peur de n'arriver pas assez vite à ruiner les santés les plus robustes par l'abus de l'eau-de-vie! On s'est ingénié à venir à son aide dans son œuvre de destruction.

Les *eaux-de-vie de cidre* qu'on consomme dans certains départements français, notamment en Bretagne et en Normandie, contiennent naturellement, outre l'alcool vinique, de l'alcool *propylique* et des traces d'alcool amylique et d'alcool butylique.

Il n'entre pas dans notre plan de parler des différentes liqueurs spiritueuses : on trouvera sur ce sujet des détails intéressants dans l'ouvrage de M. Lunier : *De la production et de la consommation des liqueurs alcooliques en France.*

Nous empruntons seulement à cet ouvrage un mot sur le *rhum* et le *kirsch.*

Le véritable rhum et le tafia sont le produit de la distillation, après fermentation, des mélasses de la canne à sucre (rhum) ou du jus de la canne (tafia).

Le véritable rhum est très aromatique : on l'obtient complètement incolore; sa coloration brune provient de son séjour dans les tonneaux et souvent aussi de l'addition de jus de pruneaux, de goudron ou de rapures de cuir tanné qui lui donnent un bouquet particulier cher aux gourmets.

Le rhum marque de 50 à 65°, plus communément 52°.

Mais le rhum véritable est presque inconnu dans le commerce; presque toutes les liqueurs qu'on débite sous le nom de rhums, de *façons rhum*, sont fabriquées avec des alcools d'industrie, additionnés de diverses substances qui ont pour but de leur donner autant que possible la saveur et le parfum du véritable rhum, ou avec les mêmes alcools mélangés d'acide et d'éther formiques.

Le *kirschenwasser* ou *kirsch* s'obtient par la distillation du jus fermenté du fruit du mérisier.

Le vrai kirsch contient une petite quantité d'acide prussique; mais celui qu'on fabrique en faisant macérer, dans de l'alcool d'industrie, des feuilles de pêcher ou de laurier-cerise, en contient notablement plus que le vrai kirsch : il est donc à tous égards plus nuisible à la santé.

Les eaux-de-vie ordinaires varient, comme nous l'avons déjà dit, d'après la nature et la qualité de l'alcool qui a

servi à leur fabrication. Il serait donc à désirer qu'elles ne continssent que de l'alcool vinique ou qu'on pût éliminer des alcools d'industrie tous les produits autres que l'alcool éthylique. Jusqu'ici on n'y est pas parvenu. Différents procédés ont été préconisés pour améliorer les alcools et les genièvres du commerce. Parmi ces procédés figure celui de M. Haeck, sur lequel nous allons nous arrêter quelques instants.

Les travaux de M. Haeck sont basés sur ce fait, que nous ne saurions trop mettre en évidence, que la fermentation des moûts de pommes de terre, de grains, de betteraves, etc., en même temps qu'elle engendre de l'alcool éthylique, engendre d'autres principes nuisibles qui sont ce que M. Haeck appelle *les éléments du goût de jeune et du goût d'origine*, produits que d'autres appellent *mauvois goûts de tête et mauvais goûts de queue.*

En d'autres termes, la fermentation génératrice de l'alcool éthylique est génératrice aussi de certaines autres substances très nocives que la distillation extrait des moûts en même temps qu'elle en extrait l'alcool éthylique. D'où il résulte qu'un grand progrès serait accompli dans l'hygiène publique des peuples consommateurs de boissons alcooliques, si ces boissons étaient livrées à la consommation entièrement exemptes des impuretés actives que la fermentation des moûts engendre simultanément avec l'alcool éthylique, et qu'il serait de la plus haute utilité pour tous les peuples de voir traduire en bienfaits réels les nouveaux progrès accomplis par la science.

Nous pensons que les eaux-de-vie traitées par M. Haeck se rapprochent plus du bain d'alcool éthylique pur et d'eau; qu'*elles contiennent des éléments nuisibles en moins. C'est donc*

*un progrès;* mais est-ce là le dernier point, est-ce là le summum? Évidemment non; et, malgré toute l'estime que nous professons pour un homme qui a consacré de nombreuses années à des recherches laborieuses, nous n'hésitons pas à le dire.

M. Haeck soutient, entre autres, les thèses suivantes :

« Les vins jeunes, les eaux-de-vie jeunes, et les bières de garde jeunes — pris à dose modérée — produisent deux actions opposées, l'une bienfaisante, l'autre nuisible (1).

« *L'action bienfaisante est produite par l'alcool* et les autres substances de nature généreuse, qui doivent constituer ensemble la boisson vieille.

« *L'action nuisible est produite par les éléments à propriétés irritantes qui forment le goût de jeune de la boisson.*

» Les accidents convulsifs, qui surviennent à la suite d'une consommation abusive de vin, ou d'eau-de-vie, ou de bière, sont le résultat des propriétés irritantes qui forment le goût de jeune de la boisson.

» Les substances qui forment le goût de jeune des vins, des eaux-de-vie et des bières de garde, sont douées de propriétés physiologiques d'une grande énergie nuisible.

» L'existence dans une boisson d'une faible dose de ces éléments suffit pour troubler sérieusement l'activité normale des fonctions.

» Les troubles physiologiques qui apparaissent à la suite

(1) Dire qu'une substance produit *deux actions opposées, l'une bienfaisante, l'autre nuisible,* c'est employer un langage très incorrect; une substance ne peut produire qu'une seule action qui peut être la résultante des propriétés bienfaisantes de certains éléments et des propriétés nuisibles de certains autres. Une substance est, quant à son action, bienfaisante ou nuisible, mais elle ne peut être les deux à la fois.

d'une consommation — à dose modérée — d'une boisson telle que l'absinthe, le gin, le bitter, le punch, etc., proviennent généralement de deux causes :

1° De certaines *huiles essentielles de mauvaise nature*, extraites par un vice de fabrication des mêmes végétaux dont on extrait les substances aromatiques et bienfaisantes de la liqueur;

» 2° De la qualité inférieure de l'alcool employé par le liquoriste, qualité inférieure résultant des éléments à goût d'origine de grain, de raisin, de betterave, de mélasse, etc., qui sont mêlés à cet alcool imparfaitement rectifié.

» Les troubles physiologiques amenés par la consommation — à dose modérée — des vins jeunes, vinés avec des alcools mal rectifiés, proviennent tout à la fois des *éléments du goût de jeune de ces vins*, et *des éléments du goût d'origine de l'alcool employé à leur vinage.*

» L'observation médicale a relevé de nombreux faits qui confirment que la consommation — même à dose modérée — d'une boisson alcoolique additionnée d'une certaine quantité d'alcool à goût d'origine, ou d'une boisson uniquement composée de cet alcool réduit au degré de l'eau-de-vie, peut occasionner des troubles physiologiques d'une extrême gravité.

» *L'ivrognerie* est une *maladie* (sic) engendrée par l'action irritante et dépressive des éléments du goût de jeune et du goût d'origine des boissons alcooliques imparfaites. La plupart des troubles pathologiques désignés en médecine sous le nom d'alcoolisme chronique proviennent de l'action prolongée, irritante et dépressive, *des éléments du goût de jeune et du goût d'origine*, — des boissons alcooliques imparfaites journellement consommées. »

M. Haeck, partant de ce fait d'observation que souvent les vins et les spiritueux s'améliorent en vieillissant, ce qui n'est vrai que dans certaines limites, édifie une théorie dans laquelle il remplace ces mots : *éléments mauvais goût de tête et de queue* par *élements du goût de jeune et du goût d'origine*, et préconise un procédé qui lui appartient pour remplacer artificiellement l'influence des saisons sur les alcools, l'action des températures élevées de l'été et des températures basses de l'hiver.

*Les alcools traités par cette méthode ne contiendraient plus les éléments nuisibles, les produits autres que l'alcool éthylique, que l'on trouve actuellement mêlés et comme intimement collés à lui dans les alcools du commerce. C'est là justement le point à démontrer, démonstration pourtant qui n'est pas très difficile, puisque si les affirmations de M. Haeck sont exactes, le genièvre qui a été traité par lui, ne doit plus être qu'un bain d'alcool éthylique pur et d'eau ; si donc on élimine l'eau que ce genièvre contient, on ne doit plus avoir à faire qu'à de l'alcool éthylique pur. Nous regrettons que M. Haeck ne nous ait pas fourni cette démonstration qui eût été la confusion de ses contradicteurs* (1).

Il nous est arrivé plus d'une fois de faire chauffer du vin

(1) Pour obtenir un alcool à l'état anhydre, on agite l'alcool aqueux avec du carbonate potassique récemment desséché. Ce sel se liquéfie plus ou moins facilement, suivant la quantité d'eau contenue dans l'alcool; la solution aqueuse se précipite. On décante l'alcool surnageant, on l'agite avec du carbonate sec, on décante de nouveau et on renouvelle cette opération jusqu'à ce que le sel ne s'humecte plus. Le liquide contient alors 95 p. °/o d'alcool. Il est ensuite versé dans un appareil distillatoire contenant de la chaux vive en poudre (300 grammes par litre) et distillé au bain marie après 2 à 3 jours de contact à une douce chaleur. Inutile de dire que ces opérations, la dernière surtout, doivent être faites dans des vases secs et que l'alcool anhydre étant hygrométrique doit être conservé dans des flacons bien bouchés.

jeune d'après le procédé Pasteur, pour le faire déguster; on lui a généralement reconnu un goût decuit peu agréable, moins de sève et de bouquet.

En outre, on se demande si ces alternatives d'élévation et d'abaissement de température s'arrêtent juste au point nécessaire dans le travail d'élimination. Il nous semble impossible d'admettre que ces opérations soient munies d'une puissance de sélection telle que l'élimination se borne aux produits nuisibles et s'arrête à ce qui doit être conservé.

Généralement les vins qui ont séjourné un certain temps dans les fûts s'améliorent. Dans ces fûts, il se produit une triple élimination, par voie de dépôt, par voie d'adhérence et de surflottage et par voie d'évaporation à travers les pores du bois. Il faut toutefois admettre, comme nous le faisions remarquer plus haut, que des éléments bienfaisants ont été éliminés du vin en même temps que des éléments nuisibles.

Mais, outre l'influence de l'abaissement de la température propre à l'hiver, et de l'élévation de la température propre à l'été, en dehors de l'élimination de certains éléments et de l'influence saisonnière, il y a une troisième influence dont il faut tenir compte : celle des réactions lentes des éléments si complexes qui entrent dans la composition de ce produit, un et multiple, que l'on appelle le vin; ces éléments agissent l'un sur l'autre, *le vin travaille*, comme on dit, et ce n'est qu'au bout de plusieurs années, souvent au bout de longues années pour les vins des crus supérieurs, que le *vin est fait*, qu'il est mûr. On peut jusqu'à un certain point produire le vieillissement artificiel des vins, mais nous ne croyons pas que ces vins valent ceux qui ont vieilli naturellement.

## 2. — DES BOISSONS FERMENTÉES.

### A. DU VIN.

Nous ne nous occuperons point des différentes espèces de vins, ni des substances nombreuses qui entrent dans la composition de cette boisson; ce sont là des choses assez connues pour qu'il nous soit permis de ne pas en parler. Nous ne nous occuperons que du *vinage* et de certaines autres sophistications du vin.

Nous n'avons, en effet, à étudier le vin que dans ses rapports avec la production de l'alcoolisme, et non à faire l'étude hygiénique complète de ce liquide.

Nous pouvons donc passer complètement sous silence les remarquables travaux de Pasteur sur les *maladies du vin*, qui sont provoquées par des ferments organiques, des organismes microscopiques, dont les germes tombent dans le vin, où ils trouvent des conditions favorables à leur développement. Nous en avons dit un mot dans notre ouvrage : *De l'abus des spiritueux.*

Dans la séance du 10 mai 1870 de l'Académie de médecine de France, M. Bergeron, organe d'une commission, dont faisaient partie avec lui MM. Béclard, Bouchardat, Gubler et Wurtz, a présenté un rapport remarquable sur l'importante question du *vinage*, et qui a donné lieu à une discussion très intéressante.

L'expression de *vinage* est appliquée à deux choses très différentes : l'une, connue sous le nom de *coupage*, consiste à ajouter, à des vins peu colorés et peu alcoolisés, une certaine proportion d'un vin naturel chargé en couleur et en alcool, et c'est à elle, semble-t-il, que devrait être exclusivement réservée l'expression de vinage. L'autre opération

consiste à ajouter à un vin plus ou moins alcoolisé naturellement, une proportion variable d'alcool.

On conçoit que, dans de mauvaises conditions de récolte, permanentes ou passagères, un vigneron jette sur sa cuve du sucre ou de l'eau-de-vie pour donner à son vin des qualités que la nature du plant ou du sol lui refusent, ou qui lui manquent accidentellement par suite d'une saison défavorable. Cette pratique permet de relever les vins dont la force spiritueuse est inférieure à 10 pour 100; elle peut, dans des années mauvaises, atténuer l'acidité de certains crus.

Le vinage est surtout usité pour les vins du Midi : la plupart de ces vins, n'offrant pas une proportion d'alcool en rapport avec la *quantité considérable de sucre* qu'ils renferment, sont incessamment exposés à subir des fermentations secondaires que les voyages lointains rendent inévitables; d'autres y sont également disposés par suite de leur faiblesse alcoolique ou de la petite quantité de tannin dont ils sont chargés.

Mais voici l'abus : dans des vins dont la force alcoolique naturelle est de 9, 10 ou 11 pour 100, on a introduit assez d'alcool pour élever la proportion de celui-ci à 26 pour 100, et l'on a créé ainsi un liquide qui ne peut être consommé comme vin.

Si, comme il a été établi, l'alcool à égal degré de dilution est plus actif à l'état libre qu'à l'état de combinaison où on le trouve dans les vins naturels, et si l'on admet, ce qui est vrai, que la fermentation des moûts est seule capable de produire cette combinaison, il faut conclure que le vinage est en principe une pratique fâcheuse, puisque, lors même qu'il ne donne pas aux vins une force spiritueuse

supérieure à leur moyenne alcoolique naturelle, il les rend plus excitants, partant moins salutaires pour les gens sobres et plus funestes pour ceux qui en usent avec excès.

C'est avec raison que M. Bergeron se déclare l'ennemi du vinage qui est opéré au tonneau, *au moment où le vin va être livré à la consommation*, et qu'il condamne surtout pour cette opération la substitution de l'alcool de grains, de betteraves ou de pommes de terre à l'alcool vinique. M. Chapuis-Montlaville, dans la séance du Sénat français du 24 mai 1864, avait déjà flétri cet abus dans les termes suivants : « Dénaturer le produit de la vigne en lui ajoutant des eaux-de-vie de qualités inférieures, telles que celles de la betterave ou de la pomme de terre, et le vendre comme un vin naturel, c'est tromper le consommateur et mettre dans la circulation une liqueur nuisible à la santé publique. »

Il existait en France un certain nombre de vignobles dont les produits de qualité médiocre étaient livrés à la distillation et connus sous le nom de *vins de chaudière*. Ces vins servaient à la fabrication des eaux-de-vie de vins. C'est à ces eaux-de-vie et à ces trois-six que les producteurs du midi avaient recours pour viner leurs vins d'exportation. Mais les alcools des distilleries de grains et de betteraves ayant successivement envahi le marché, la fabrication des esprits-de-vin proprement dit s'étant ralentie par suite des ravages de l'oïdium, des esprits ingénieux, mais peu soucieux des intérêts de l'hygiène, suggérèrent l'idée de demander à ces alcools du nord, qui ruinaient les distilleries du Languedoc, le moyen de donner aux vins de chaudière assez de solidité pour qu'ils pussent être transportés à distance et entrer ainsi comme boisson de table dans la

consommation générale. La chose a parfaitement réussi commercialement parlant.

Le vinage, pour ne pas être nuisible, doit satisfaire aux conditions suivantes :

Il ne doit se faire qu'avec de l'alcool vinique vieux ; l'alcool de *marc* doit être rejeté, parce qu'il contient de l'éther œnanthique et de l'acide œnanthique ; les alcools d'industrie doivent l'être à plus forte raison, parce qu'ils contiennent toujours, quelque rectifiés qu'on les suppose, des produits mauvais (1) ; enfin le vinage ne doit pas dépasser 4 pour 100 d'eau-de-vie de vin ou 2 pour 100 d'alcool éthylique pur, proportion qui paraît répondre à toutes les nécessités de la conservation des vins, même en vue des transports lointains ; de plus, le vinage doit se faire à la cuve, ou au moins au tonneau, immédiatement après le soutirage, afin d'associer l'alcool versé sur les jus en travail de fermentation, et d'assurer ainsi sa combinaison intime avec les autres principes constituants du vin.

M. Batilliat, qui a publié un bon traité sur les vins de France, assure que certains vins du midi, riches en alcool et en matière colorante, « servent à reproduire le miracle des noces de Cana dans beaucoup de localités, mais surtout à Paris, où l'on en introduit d'assez alcoolisés pour que l'on puisse, avec une barrique, en faire trois, contenant autant d'alcool que les vins de la zône du nord ». Or, ces alcools sont souvent des alcools impurs, des alcools d'industrie insuffisamment rectifiés.

(1) L'alcool éthylique pur $C^4 H^6 O^2$ est une curiosité de laboratoire, une rareté coûteuse. Les alcools *bon goût* eux-mêmes ne répondent pas à cette formule. *Tous* les alcools, sans en excepter celui de vin, contiennent de l'alcool amylique, avec cette différence que l'alcool de vin en renferme très peu et que les alcools d'industrie en renferment des quantités plus élevées.

Il serait à désirer que les vins ne continssent jamais, après le vinage, plus de 12 pour 100 d'alcool : les vins ordinaires de bonne qualité ne contiennent généralement que 9 à 12 pour 100 d'alcool. Plus un vin est riche en alcool, plus il s'éloigne des qualités que doit avoir une boisson de table et plus il se rapproche des spiritueux.

D'après M. Guyot, les vins sont des liquides organisés et vivants, « qui ont leur enfance, leur jeunesse, leur virilité, leur vieillesse et leur décrépitude ». On doit reconnaître qu'il s'opère dans les vins des réactions chimiques importantes, et qui sont de nature à en améliorer la qualité, ou à provoquer diverses maladies, telle que l'amer, la pousse, l'accescence, etc. Il est incontestable, en effet, que dans un vin bien équilibré les acides agissent sur l'alcool et donnent naissance à des produits éthérés; que le bouquet et les principes odorants du vin sont dus à des actions chimiques analogues; que les ferments transforment en alcool le sucre du vin; que l'oxygène de l'air agit sur l'alcool, les matières colorantes, le tannin, etc., et que, d'après les expériences de M. Pasteur, « une deuxième source des changements propres au vin doit être recherchée dans la présence de végétations parasitaires microscopiques, qui trouvent dans le vin les conditions favorables de leur développement, et qui l'altèrent, soit par soustraction de ce qu'elles lui enlèvent de nourriture propre, soit par la formation de nouveaux produits, qui sont un effet même de la multiplication de ces parasites dans le vin. De là, ajoute M. Pasteur, cette conséquence claire et précise qu'il doit suffire, pour prévenir les maladies des vins, de trouver le moyen de détruire la vitalité des germes des parasites qui les constituent, de façon à empêcher leur développement ultérieur. »

M. Pasteur a soutenu aussi que le vin vieillit sous l'influence de l'oxygène; que l'action lente de ce gaz modifie les principes acerbes et la couleur du vin, provoque les dépôts de bonne nature, produit de l'acide carbonique qui se dissout dans le vin et y développe les bouquets que l'on y recherche.

« Si, comme on le prétend, dit M. Poggiale, le vin est un liquide vivant, si les réactions chimiques des principes qui le composent en améliorent la qualité, n'est-il pas évident que les additions d'eau et d'alcool doivent empêcher ces réactions? Ils diminuent ainsi d'une manière considérable la quantité des éléments utiles, et, loin de favoriser ces réactions, ils doivent les affaiblir ou même les arrêter complètement; aussi ces vins ne vieillissent pas ».

Jusqu'à quel point les procédés de M. Pasteur pour la conservation des vins peuvent-ils remplacer le vinage? C'est une question que nous nous bornons à poser sans chercher à la résoudre. Ce procédé consiste, on le sait, à chauffer le vin à 50°, afin de détruire les végétaux microscopiques auxquels on attribue les fermentations, et de prévenir ainsi les altérations du vin. Il a obtenu l'approbation des autorités les plus compétentes, notamment de la Commission syndicale des vins de Paris, laquelle affirme que le résultat obtenu a été immense; que l'effet de ce procédé est surtout préventif; qu'il détruit les germes des maladies auxquelles les vins sont sujets, *sans nuire au développement de leurs qualités*. Cette Commission n'hésite pas à proclamer *la grande infériorité du vinage par rapport au chauffage, pour la conservation des vins*.

Le chauffage peut-il remplacer le vinage pour tous les vins, la chose n'est guère probable. M. Poggiale et les

autres membres de la Commission du vinage n'hésitent pas à reconnaître que dans l'état actuel de la viticulture et des procédés de vinification et de conservation, l'alcoolisation *modérée* de certains vins est nécessaire; mais que l'addition de l'alcool n'est réellement utile que lorsqu'on veut donner plus de force aux vins faibles, plats ou acides, et en assurer la conservation. Quant aux vins riches en alcool, tels que ceux de l'Hérault, M. Poggiale a exprimé le vœu que, au lieu de favoriser le vinage, le Gouvernement, l'Académie de Médecine, le Conseil d'hygiène publique, les sociétés d'agriculture, les producteurs et les consommateurs encouragent, au contraire, l'emploi des bons cépages, les meilleures méthodes de culture de la vigne et les procédés perfectionnés de vinification, qui permettent de conserver et de transporter les vins naturels sans addition de substances étrangères.

D'après M. Dumas, l'alcool ajouté aux vins faits ne se combine avec les autres principes du vin qu'au bout d'un temps très long, 8 *à* 10 *ans*.

D'après M. Bouchardat, « les vins très chargés en alcool ne contiennent pas une juste proportion d'acide et d'alcool, et ils ont les inconvénients des alcooliques. »

D'autres auteurs, et des plus autorisés, ne sont pas moins hostiles au vinage pratiqué empiriquement : « Si le vin fortement alcoolisé et ramené à un degré naturel au moyen de l'eau, n'est point positivement insalubre, il n'agit pas cependant sur l'organisme comme le vin naturel; ainsi il ne désaltère pas, il donne de la sécheresse dans la bouche et détermine promptement une ivresse bruyante et malsaine (Tardieu, *Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité* 2$^{me}$ édition, 1862, t. IV, p. 387). »

Si de deux vins qui contiennent la même proportion d'alcool, mais dont l'un a été viné, on place une même quantité dans deux capsules, et qu'on la chauffe au bain-marie à la température de 50 à 60 degrés, le vin naturel donne à peine une légère odeur d'alcool, tandis que l'autre répand une odeur spiritueuse très caractérisée.

Si cette opération rencontre de nombreux adversaires, adversaires qui s'attaquent plutôt à la manière de *viner* qu'au *vinage* lui-même — elle compte de non moins nombreux défenseurs. Ainsi, M. Bouley n'hésite pas à déclarer que, « grâce à la pratique du vinage, les accidents des saisons peuvent être compensés dans une large mesure ; et, en définitive, on peut dire qu'avec son concours la chimie industrielle peut faire aujourd'hui des vins très acceptables avec les produits les plus impotables de la vigne. » D'après M. Lhéritier, rapporteur du Comité d'hygiène publique, « l'addition de l'alcool au vin n'est pas nuisible à la santé des consommateurs, pourvu qu'*elle soit pratiquée avec soin, par fractions et non d'un seul jet, avec des alcools de bonne qualité et sans exagérer outre mesure la richesse alcoolique des vins.*

« On peut même affirmer, continue-t-il, que, dans ces conditions, le vinage est une opération souvent utile et quelquefois indispensable à la conservation d'un grand nombre de vins. Telle est l'opinion du Comité supérieur d'hygiène de France, qui compte dans son sein plusieurs des membres les plus autorisés de l'Académie de médecine. »

De son côté, M. Boudet affirme que « le vinage, dans certaines conditions déterminées, donne au vin des qualités hygiéniques que ne possèdent pas les vins en état de fermenter après le soutirage. »

On conçoit qu'une question aussi importante soulève bien des divergences d'opinion ; mais tout le monde doit être d'accord pour reconnaitre que les vins *suralcoolisés* sont nuisibles, et qu'un vin alcoolisé artificiellement est moins favorable à la santé du consommateur que celui qui tient de la grappe tous ses éléments, qu'un vin auquel on a ajouté de l'alcool après coup, surtout si cet alcool est de l'alcool industriel et de l'alcool jeune, et que cette addition est faite au moment où il va être consommé, est moins bon qu'un vin naturel renfermant la même proportion d'alcool.

En résumé, le vinage est indiqué pour *relever*, pour le transport, des vins dont *la force spiritueuse* est *inférieure à* 10 *pour* 100, titre qui paraît le plus convenable pour les vins de consommation générale; il peut atténuer, dans les années mauvaises, l'*acidité de certains crus* ; enfin, *il met à l'abri des fermentations secondaires les vins dans lesquels le travail de fermentation n'a pas développé une proportion d'alcool en rapport avec leur richesse saccharine.*

D'autres falsifications que l'on fait subir aux vins sont : le *mouillage*, le *sucrage*, le *plâtrage*, l'addition au vin blanc de cidre ou de poiré, l'addition de certaines substances chimiques, de certaines matières colorantes, telles que la *fuschine*. Enfin, on fabrique des vins de toutes pièces avec diverses substances absolument étrangères aux produits de la vigne ; on vend souvent comme vin des produits qui n'en ont absolument que le nom.

Le *mouillage* du vin consiste dans l'addition d'une certaine quantité d'eau à un vin naturel.

Dans le *sucrage*, on ajoute au moût de raisin qui n'en contient pas une quantité suffisante, une certaine proportion de matière sucrée qui, sous l'influence de la fer-

mentation, se transforme en alcool, s'incorpore au liquide et en augmente la richesse spiritueuse.

Cette opération, dit M. Lunier, peut être avantageuse quand elle est faite avec du sucre de raisin ou tout au moins du sucre cristallisable de canne ou de betterave; mais elle présente de très graves inconvénients, au contraire, si elle est faite avec du sucre de fécule dont la fermentation introduit dans le vin, outre l'alcool éthylique, d'autres produits nuisibles à la santé.

Le *plâtrage*, pratique à peu près abandonnée, consistait à saupoudrer la vendange, au moment du foulage, avec 2 ou 3 kilogrammes de plâtre par hectolitre. Cette opération avait pour but de réduire les lies et de prévenir les altérations que le transport fait subir aux vins. Elle avait surtout pour effet de substituer au bi-tartrate de potasse le sulfate de potasse, qui est purgatif à la dose de 8 à 12 grammes. D'après M. Poggiale, on doit considérer comme plâtré tout vin qui renferme plus de 4 grammes de sulfate de potasse par litre.

On falsifie souvent les vins, en y ajoutant de l'*acide sulfurique*, de l'*acide acétique*, de l'*acide tartrique*, du *tannin*, du *carbonate de potasse*, de *soude* ou de *chaux*, de l'*alun*, du *sulfate de fer*. La chimie fournit presque toujours le moyen de reconnaître ces falsifications, opérées généralement dans le but de corriger tels ou tels défauts du vin.

Nous avons déjà parlé du *vinage* et du *chauffage* comme moyens de prévenir les maladies du vin. Il en est un troisième dont nous n'avons rien dit et que, pour être complet, nous ne pouvons passer sous silence, c'est le *soufrage*.

Le *soufrage* ou *mùtage* a été employé dès la plus haute antiquité pour prévenir l'acidité des vins; on pratique le

soufrage, soit en brûlant dans les tonneaux des mèches soufrées, soit en faisant parvenir dans les cuves remplies de vin du gaz sulfureux produit dans un petit fourneau en tôle.

Nous avons déjà dit que le *cidre* servait parfois à fabriquer le vin de Champagne.

Nous dirons donc un mot, mais rien qu'un mot, de cette boisson qui est consommée dans quarante départements français, mais dont nous nous passons très bien en Belgique.

Le cidre contient de 4 à 10 pour 100 d'alcool. Un dicton populaire veut que le cidre ne soit bon tout au plus qu'à désaltérer le diable.

Le cidre se conserve en général fort mal. Pour obtenir un résultat favorable, il faudrait le mettre en bouteilles, mais la perte occasionnée par la casse ne serait pas compensée par le résultat obtenu.

On le met donc en fût de 1200 à 1500 litres. Or, ces tonneaux ne se vidant que fort lentement, il arrive que l'air s'introduisant à la suite du vide, l'alcool se change en acide acétique et que le cidre devienne vinaigre.

Mis en bouteilles, le cidre enivre assez facilement à cause de la grande quantité d'acide carbonique qu'il contient.

### 3. — DES BOISSONS FERMENTÉES.

#### B. DE LA BIÈRE.

En dehors des moyens moraux; en dehors des armes que la raison donne à l'homme pour lutter contre l'invasion de l'*abêtissement,* nous avons peu de foi, nous l'avons

déjà dit, dans l'emploi de mesures fiscales ou de mesures répressives pour combattre l'alcoolisme.

Un fait doit nous frapper, c'est que, dans les contrées de France où l'on s'occupe de la culture de la vigne, où l'on récolte en abondance du bon vin dont une partie considérable est consommée sur place, l'alcoolisme est moins commun que dans certaines autres régions de ce pays où l'on ne connaît ni le vin, ni la bière, notamment dans la Bretagne et la Normandie. Il est certain aussi que dans notre pays même, là où l'on rencontre encore de la bonne bière, on consomme relativement peu de genièvre.

Il suit de là qu'il importe d'encourager l'art de fabriquer de la bonne bière. Mais avant d'aller plus loin, nous devons nous poser ces questions : Qu'est-ce que la bière? Quelle est sa composition ou mieux quelle doit être sa composition? Mulder (1) se charge de répondre à ces deux questions :

« La bière, dit ce spécialiste, est une boisson que l'on obtient en traitant par l'eau des grains qui ont subi par la germination un certain degré de transformation, et en faisant fermenter le liquide ainsi obtenu; elle est donc plus ou moins alcoolique.

» C'est à juste titre que la bière est fort appréciée; en effet, elle réunit des propriétés bien déterminées qui ne se trouvent réunies dans aucune autre boisson. C'est une boisson : de là son nom de *bière (bibere);* cette boisson contient les parties constituantes des grains, ou bien des substances qui proviennent de la décomposition des pre-

(1) *Le guide du brasseur ou l'art de faire la bière*, par MULDER, professeur à l'Université d'Utrecht, traduit par DUBIEF. Paris, Eugène Lacroix.

mières (sucre, dextrine, matières albumineuses) et, par ce motif, elle est *nutritive*. Par suite de la présence de l'alcool, elle est *excitante* : c'est, du reste, parce qu'elle est fabriquée au moyen des grains et parce qu'elle est fortifiante qu'on l'appelait autrefois *cervoise (cerevisia*, de *ceres* et de *vis)*. En outre, nous rencontrons dans cette boisson l'acide carbonique, si *rafraîchissant*, qui communique à notre eau potable ordinaire une saveur fraîche, et auquel beaucoup d'eaux minérales doivent leur haute valeur ; cet acide exerce sur l'estomac une action excessivement salutaire. De plus, on rencontre encore dans la bière les matières *amères* du houblon qui sont si utiles à l'estomac, et enfin, pour ne plus insister que sur un seul point, nous y trouvons aussi une certaine quantité de phosphates et d'autres sels solubles dont l'introduction abondante dans l'organisme est d'autant plus nécessaire qu'ils sont expulsés journellement de notre corps en quantité considérable.

» La bière peut être préparée avec d'autres semences que les grains, et même avec beaucoup de substances autres que des semences ; mais *à mesure que l'on emploie pour sa préparation d'autres substances conjointement avec le grain ou en remplacement du grain, elle perd de plus en plus le caractère de bière.*

» On peut s'attendre en premier lieu à trouver dans la bière une boisson alcoolique produite par la fermentation et préparée par suite au moyen du liquide sucré (le sucre provenant de la transformation de l'amidon); mais la bière contient en outre essentiellement des parties constituantes solides qui proviennent des semences des plantes, et surtout des grains, et qui se sont dissoutes pendant les opérations qui ont été exécutées dans le but de préparer la bière.

» On s'attend, en outre, à trouver dans la bière une boisson qui soit à la fois nourrissante et rafraîchissante, et il est positif qu'elle possède la première propriété au plus haut degré.

» Parmi les parties constituantes nutritives de la bière, nous rangeons sans hésiter les substances organiques comme le phosphate de chaux, le phosphate de magnésie et le phosphate de potasse, ainsi que d'autres combinaisons salines qui, dans la préparation de la bière, se dissolvent : c'est par suite d'une certaine quantité d'acide organique libre que les phosphates se dissolvent. Celui qui doute de l'utilité de ces combinaisons salines, méconnaît la valeur de la plupart des eaux minérales; bien plus, il méconnaît l'importance des phosphates pour l'organisme.

» Parmi les parties constituantes nutritives, viennent se ranger, en outre, les matières albumineuses, dont il existe une certaine quantité dans la bière, *bien qu'une grande partie des matières albumineuses du grain se soient séparées pendant le brassage, la cuisson et la fermentation* (1).

» Nous devons encore citer ici la dextrine et le sucre, substances qui ne font non plus jamais défaut dans la bière. C'est à la première qu'elle doit de former un liquide épais, et à la seconde qu'elle doit sa saveur douce.

» Enfin, on trouve aussi dans la bière une certaine quantité d'alcool qui a été produite par la fermentation, et il existe en outre, dans toutes les bières, tant dans celles qui

(1) La quantité de substances *azotées* que contient la bière est tellement faible qu'on peut en faire abstraction; nous verrons plus loin qu'*elle n'est pas de cinq millièmes*. La comparaison de la bière au pain comme aliment plastique est complètement fausse; la bonne bière est une excellente boisson, très saine, mais ce n'est pas du pain liquide : comparaison n'est pas raison.

moussent que dans celles qui ne moussent pas, une quantité plus ou moins grande d'acide carbonique. Ces deux dernières substances sont les causes de la saveur fraîche et de la propriété excitante de la bière. »

Le même auteur, qui fait autorité en matière de fabrication de la bière, s'exprime ainsi sur le compte des bières de notre pays : « Les bières belges sont importantes à considérer, au point de vue de l'ensemble de la théorie de la fabrication de la bière et au point de vue de la connaissance des réactions chimiques qui se produisent dans cette fabrication. Pour préparer ces bières, *l'on n'emploie pas de malt, de grain germé;* cependant le malt est une partie constituante essentielle qui joue un rôle tout spécial dans la production de la substance appelée diastase; une circonstance importante à remarquer, c'est que, dans la préparation de ces bières, *on n'emploie plus ni ferment, ni houblon.*

» Il n'est pas question d'examiner si ces bières possèdent des propriétés tout autres; mais il est important de faire remarquer que la préparation de ces bières ne nécessite aucune autre préparation que de *traiter de la farine par de l'eau chaude* et de maintenir la liqueur à une température relativement peu élevée. »

N'étant pas du métier, il ne nous appartient pas d'affirmer ou d'infirmer les assertions du célèbre spécialiste. Elles semblent donner raison à ceux qui prétendent que nos bières ne sont pas seulement affaiblies par suite de leur allongement d'eau, mais que nos brasseurs ont changé leur mode de fabrication, dans un but d'économie, et que ce changement n'est pas du tout à l'avantage des consommateurs.

Il y a deux espèces différentes de bières : les bières à *haute fermentation* — les bières anglaises, hollandaises, et les nôtres — et les bières à *basse fermentation*, système allemand.

Les bières allemandes sont des bières lourdes, d'une digestion lente et pénible. Elles sont excessivement riches en dextrine, la saccharification s'y faisant très incomplètement par suite du mode tout à fait spécial de fabrication. Cette substance est très mucilagineuse et empesante, à tel point que l'on s'en sert dans l'industrie en guise de colle et d'empois, et qu'on l'a introduite en chirurgie pour les appareils dextrinés. Elle lubrifie l'appareil digestif dont elle entrave les fonctions, et produit à la longue des embarras gastriques et gastro-intestinaux.

La bière allemande renferme aussi toujours des proportions notables d'acide lactique. En outre, elle n'a pas seulement le défaut d'être beaucoup trop dextrinée; elle est de plus glacée ou à peu près (environ 5° c.).

Rien de plus nuisible à la santé et à l'estomac en particulier que l'action de cette basse température; elle arrête la digestion en enlevant aux matières à digérer dans l'estomac la chaleur nécessaire à cet acte important de la vie; elle agit sur les intestins en provoquant, par sa réaction, des coliques et souvent de véritables cholérines en été. Cette action du froid est d'autant plus nuisible qu'il fait plus chaud et que le corps est plus échauffé.

M. Van Berchem établit le parallèle suivant entre les bières allemandes et les bières anglaises :

« La première (la bière allemande), fabriquée avec d'autres substances, suivant un procédé tout autre que pour les bières anglaises, est fermentée à une température qui ne

dépasse pas 5° c. La fermentation s'arrête donc à toutes les substances fermentescibles qui ne peuvent être attaquées par le ferment à un degré supérieur à 5° c. Il résulte de là que beaucoup de parties convertibles à 10, 15 ou 20°, par exemple, restent intactes et qu'en conséquence, la fermentation est incomplète. Par suite ces bières sont encore riches en substances fermentescibles dans les conditions ordinaires de température (15 à 18 et 20°), mais qui restent en leur état naturel à cause du bas degré de température pendant la fermentation. Afin d'empêcher que cette transformation n'ait lieu ultérieurement, après l'opération industrielle de la fermentation et quand la bière est soutirée, celle-ci doit être conservée à la même basse température de 5°, au maximum, ce qui se fait à l'aide de la glace. Si, au contraire, la température s'élevait dans la cave de conserve, une nouvelle fermentation se produirait, et cette fermentation extra-industrielle ne serait plus une fermentation alcoolique régulière, à cause de l'état des substances en présence, cette nouvelle fermentation serait tout à fait anormale. La fermentation lactique, dont le principe est toujours très développé dans la fabrication de ce genre se développerait et dégénérerait promptement en fermentation butyrique, puis en fermentation putride. Ces décompositions y seraient d'autant plus actives que ces bières sont riches en éléments qui les produisent et les activent.

» De là la nécessité de conserver constamment et jusqu'à la bouche du consommateur les bières en question, à une température toujours de 5°. La moindre élévation en chaleur y produirait le trouble et y ferait naître une fermentation anormale.

» D'après ce que nous venons de voir, la question de

conservation a ici une importance capitale et est le corollaire de la fabrication. Quelque bien qu'ait été fabriquée la bière allemande, mal conservée, c'est-à-dire, par exemple, à une température de 12 à 15°, comme est celle de nos caves ordinaires, elle doit forcément se gâter.

« Il n'en est pas de même des bières belges et anglaises, fabriquées d'après un tout autre procédé et qui ne diffèrent généralement entre elles que par leur degré de force, par un certain mélange de matières premières autres que du malt d'orge, et surtout par leur prix.

« Fermentées à une température qui flotte entre 18° et 22° au moment de l'opération, plus de substances essentielles sont attaquées par la levûre et converties. Donc la fermentation est infiniment plus parfaite que dans les bières fermentées à basse température, par levûre de dépôt, comme les bières allemandes.

« Par suite, tout le soin de conservation, pour les bières belges et anglaises, consiste à les tenir dans une cave moyennement fraîche, et dont la température reste proche de 15° c. Ces conditions sont faciles à remplir et il ne faut à cette fin aucun traité spécial, parce qu'il ne faut aucun traitement particulier, ni aucune instruction professionnelle, pour arriver à conserver ces bières avec toutes les précautions nécessaires. Le défaut qu'a cette boisson ne tient donc pour rien à sa conservation ; encore une fois, il ne tient qu'à son degré trop peu élevé de force, ou à son prix de vente comme nous l'avons déjà dit. »

Dans notre ouvrage : *De l'abus des spiritueux*, nous nous sommes déjà étendu sur la question de la bière, sur la nécessité d'en améliorer la fabrication, de rendre à notre

boisson populaire les qualités qu'elle a perdues, afin que l'on consomme plus de bière et moins de genièvre..

Nous disions : « La fabrication de la bière était jadis une grande industrie nationale, on pouvait être fier de la bière du pays et la chanter avec Clesse. Mais par suite de l'élévation des droits d'accise, par suite du renchérissement des grains et du houblon, voire même un peu par suite de la cupidité des brasseurs, on en est venu, dans la plupart des communes belges, à fabriquer une bière qui n'est ni agréable, ni nutritive, une bière qui, à la dose de quelques *chopes*, peut servir de purgatif, ou qui, distendant péniblement l'estomac, dérange cet organe et produit à la longue des dyspepsies. Eh bien, il faut relever cette grande industrie nationale ; il faut que nous, Belges et buveurs de bière, nous puissions de nouveau nous enorgueillir de la bière du pays. Pour atteindre ce but, il conviendrait d'instituer un *concours* entre les brasseurs, des *expositions*, et d'accorder des *récompenses honorifiques* aux brasseurs qui fabriqueraient la bière la plus agréable, la plus nourrissante, la plus digestive, la plus saine. Il faudrait aussi, disions-nous, *réduire considérablement les charges fiscales qui pèsent sur cette industrie* et qui ont servi de prétexte aux brasseurs pour nous fournir des produits de médiocre qualité.

« Depuis que nous fabriquons de la mauvaise bière, la consommation des bières étrangères s'est énormément accrue parmi nous, au grand détriment de nos brasseurs, qui sont ainsi châtiés par où ils ont péché. Les bières, plus ou moins authentiques de Bavière, de Vienne, de Strasbourg, l'Ale, le Porter, le Stout, les bières allemandes, anglaises, écossaises, envahissent notre pays, malgré leur prix élevé, et nos brasseurs en sont réduits à fabriquer, à

leur tour, des contrefaçons de ces bières exotiques auxquelles ils auraient pu fermer le marché belge. Nos brasseurs, en présence de la dépréciation de leurs produits, se voient obligés de fabriquer de prétendues bières anglaises et de fausses bières allemandes. Cet état de choses est profondément regrettable à tous les points de vue, et surtout parce que les statistiques officielles prouvent que l'accroissement de la consommation des spiritueux est en raison directe de la diminution de la consommation de la bière. L'ouvrier trouvant que la bière qu'on lui sert est une boisson insipide, une espèce de tisane, se rejette sur l'alcool. »

Nous n'avons qu'une observation à ajouter aux lignes précédentes. Nous continuons à demander le dégrèvement de la bière et de toutes les denrées alimentaires; l'impôt ne devrait jamais atteindre les objets de première nécessité. Nous voudrions voir la bière affranchie de toute espèce de taxe, mais *à la condition que désormais les bières belges dussent avoir une densité supérieure à celle qu'elles ont aujourd'hui*, une densité à déterminer préalablement par l'industrie de la brasserie d'accord avec l'Etat, et que la bière, affranchie de tout impôt, pût être mise sur la même ligne que le lait. On saisit le lait qui est trop étendu d'eau; on punit le débitant de l'amende et de la prison; on laisse couler dans le ruisseau ce prétendu lait : pourquoi n'en serait-il pas de même de la bière trop allongée, de la bière qui contient trop d'eau, qui n'a plus la densité voulue? Que l'on fasse pour cette bière trop étendue ce que l'on fait pour le lait, qu'on défonce le tonneau et qu'on laisse couler sur la voie publique le liquide appelé improprement bière qu'il

contient! Mais, il faut préalablement que la bière soit affranchie de toute espèce d'impôts, ce qui n'est guère réalisable en ce moment; il ne faut pas que le brasseur puisse venir nous dire : « J'en conviens, le brouet est trop clair, mais à qui la faute? n'avons-nous pas subi le renchérissement des journées de travail, de l'outillage, des matières premières, etc.? n'avons-nous pas des droits considérables à acquitter au fisc? et puisque le public ne consent pas à payer notre bière plus cher qu'il y a trente ans, nous, producteurs, nous sommes obligés d'avoir recours au bras de la pompe, moyen simple et facile qui nous permet d'arriver au même résultat en additionnant, à une certaine quantié de moût qui coûte à produire, une certaine quantité d'eau qui ne coûte rien. »

M. Depaire a combatu surtout la tendance de l'industrie de la brasserie à remplacer le malt des céréales par d'autres produits amylacés, et le houblon par d'autres matières amères. Il veut que l'on ne réserve le nom de bière qu'à la boisson fermentée, préparée exclusivement à l'aide des céréales et du houblon.

Antérieurement déjà, M. Depaire avait soumis au Conseil supérieur d'Hygiène publique les propositions suivantes :

« 1° La qualification de bière ne peut s'appliquer qu'aux boissons fermentées, préparées à l'aide des céréales et du houblon ;

» 2° Aucune substance étrangère à ces matières premières ne peut être introduite dans la bière, dans le but de les remplacer en tout ou en partie;

» 3° *Les substitutions de ce genre doivent être considérées comme des falsifications constituant une tromperie sur la nature de la chose vendue*, même lorsqu'elles ne sont pas

nuisibles à la santé, et tombant dans tous les cas sous l'application de la loi sur les falsifications des denrées alimentaires. »

Ces propositions furent soumises à l'examen d'une commission spéciale. M. Jouret, organe de cette commission, proposa, dans un rapport remarquable, de les adopter et de les transmettre à M. le Ministre de l'Intérieur, et le Conseil, à l'unanimité de ses membres, se rallia à cette proposition.

Le rapport a été combattu par le *Cercle des Brasseurs*, dans un mémoire intitulé : *Réponse du Cercle des Brasseurs au rapport fait par le Conseil supérieur d'Hygiène publique, sur la falsification des bières*. Il a été combattu encore par l'*Association générale des Brasseurs belges*.

M. Depaire résume très bien les débats par les lignes suivantes :

« Ces deux associations sont unanimes pour repousser la définition proposée pour la bière. Pour l'une d'elles, la bière est, selon la définition de Lacambre, une boisson fermentée, préparée au moyen d'une décoction de houblon dans un liquide plus ou moins sucré.

» Cette définition me paraît trop large, parce qu'elle permet de nommer bière un liquide contenant du sucre et du houblon, et ne renfermant pas les éléments du malt.

» Et cependant, il est incontestable que la véritable bière a toujours eu le malt pour base de sa préparation.

» Ces associations des brasseurs sont aussi unanimes pour s'étonner que le Conseil supérieur d'hygiène proscrive la substitution en tout ou en partie de substances amylacées et sucrées aux céréales.

» La divergence qui existe à cet égard entre le Conseil et les brasseurs a pour point de départ l'idée que l'on se fait de la bière.

» Pour le Conseil, les éléments utiles de cette boisson tirent leur origine du malt et du houblon; ils ne dérivent pas seulement de l'amidon et des produits de sa transformation, mais encore des principes azotés, phosphatés et minéraux, ainsi que de l'extractif, qui ne se rencontrent ni dans la fécule, ni dans l'amidon, ni dans le sucre.

» Au point de vue de l'alimentation publique, la bière doit être envisagée dans son ensemble et non dans l'un ou l'autre de ses principes. Ce qui en fait la qualité, c'est le rapport qui existe entre ces derniers, et c'est la dénaturer que de forcer la proportion de l'un de ses éléments aux dépens des autres. La bière est en quelque sorte un tout indivisible au même titre que la plupart des denrées alimentaires.

» L'Association générale des brasseurs ne considère pas la bière de cette façon. Pour elle, cette boisson n'a de valeur que par les matières sucrées et l'alcool qu'elle contient; l'amidon seul donne à la bière ses qualités nutritives et stimulantes. Peu importe d'où il vienne, qu'il soit extrait du malt ou des grains crus, du riz ou du maïs, de tubercules ou de légumineuses. Les matières azotées et les sels inorganiques n'y sont pour rien.

» Le Cercle de Willebroeck, au contraire, tient en grande estime les principes minéraux, les phosphates, etc., et proclame bien haut l'importance des éléments du malt et du houblon.

» Comment comprendre dès lors que ce même Cercle ne condamne pas avec nous la substitution au malt de ma-

tières qui ne renferment point ces éléments qu'il considère comme si utiles? ».

M. Depaire conseille de brasser avec du bon grain et du bon houblon, comme on l'a toujours fait en Belgique jusqu'à ces derniers temps. Il faut remarquer en effet que la densité des moûts, qui anciennement était de 1050, est tombée actuellement à 1038.

M. Depaire demande que l'on ne substitue pas au malt des substances amylacées ou sucrées, étrangères aux céréales, parce que, dit-il, elles ne renferment pas les éléments utiles que l'on s'attend à rencontrer dans la bonne bière, et parce qu'elles font entrer dans sa composition, directement ou indirectement, des éléments qui ne doivent pas y exister. On peut sur ce point différer d'opinion avec ce savant.

M. Depaire parle ensuite du houblon et déclare que :

« Aucune substance connue jusqu'à ce jour ne peut remplacer avantageusement le houblon dans la préparation de la bière ».

Tel est aussi l'avis des auteurs du mémoire de Willebroeck. Ils déclarent que toute substance quelconque, quelque inoffensive qu'elle soit d'ailleurs, au point de vue de la santé des consommateurs, employée comme succédané du houblon, peut et doit être considérée et punie comme une véritable falsification. Si l'on y recourt, ils en désirent vivement la répression et une loi en ce sens ne saurait en aucun cas être inutile.

L'Association bruxelloise ne partage pas cette manière de voir.

Tout en se montrant plus sévère à l'égard du houblon qu'à l'égard du malt, elle ajoute cependant dans son mémoire :

« Certes, il n'entre pas dans notre pensée de proposer l'interdiction de l'emploi des succédanés du houblon; cette interdiction serait impossible d'ailleurs sous le régime de nos libres institutions; nous ne verrions, du reste, aucun crime dans l'emploi de ces succédanés, s'il était démontré qu'ils ne peuvent porter aucun préjudice quelconque aux consommateurs ».

On voit la divergence radicale qui existe dans l'opinion des deux Associations, et jusqu'où l'on peut aller lorsqu'on est lancé dans la voie des substitutions.

Parlant des succédanés du houblon, M. Depaire, dans la note soumise aux délibérations du Conseil supérieur d'hygiène publique, dit « que l'industrie de la brasserie ne s'est pas toujours arrêtée à l'emploi de substances inoffensives, et que l'on a des exemples qui démontrent que des composés dangereux ont quelquefois été employés pour remplacer l'un des éléments de la bière.

» Cette phrase, ajoute M. Depaire, m'a valu des reproches et des attaques auxquels je n'ai pas répondu et ne répondrai pas.

» Mais je tiens à déclarer publiquement qu'il n'est jamais entré dans mes intentions d'accuser la corporation entière des brasseurs, que je tiens en grande estime, mais de rappeler des cas isolés et parfaitement constatés.

» J'ai fait connaître, dans une autre assemblée, des faits qui démontrent que la coque du Levant a quelquefois été employée comme succédané du houblon, et j'ai publié à cette occasion une formule, avec la manière de s'en servir, qui m'a été communiquée par un brasseur.

» Quoi d'étonnant que les représentants de la brasserie ne connaissent pas les brasseurs qui falsifient leurs produits?

» Le falsificateur n'opère pas au grand jour; il agit dans l'ombre et prend soin de cacher ses mélanges au public, qui les repousse impitoyablement, et à ses confrères, auxquels il fait une concurrence déloyale.

» Dans une question telle que celle qui nous occupe, Messieurs, il convient aussi de tenir compte des exigences des consommateurs.

» Les amateurs de bière, et j'ajouterai les médecins qui prescrivent quelquefois à leurs malades l'usage de cette boisson dans l'alimentation journalière, entendent bien qu'elle soit préparée à l'aide du malt et du houblon, et non avec du sucre et un amer quelconque laissé au choix de personnes n'ayant pas qualité pour pouvoir en apprécier les effets.

» Dans notre libre Belgique, tout citoyen peut vendre ce qui lui convient et comme il l'entend, à la condition toutefois de se conformer aux lois du pays et de ne pas tromper l'acheteur sur la qualité de la marchandise vendue. »

M. Depaire termine par les lignes suivantes :

« Oui, Messieurs les brasseurs, le public est, comme vous le dites, ignorant des principes de la fabrication de la bière et de la valeur de ses principes alimentaires. Mais il a pour lui le bon sens et une sorte d'instinct qui lui font distinguer le vrai du faux, le beau du laid, le juste de l'injuste, le bon du mauvais.

» Oui, il est naturellement soupçonneux, notamment à propos de la bière; mais avouez que c'est vous qui l'avez rendu défiant. Il a soupçonné, ce bon public, que vous avez modifié votre fabrication, et, dégustant vos produits, il a reconnu que ce n'est pas à son avantage.

» Il se plaint, mais c'est avec raison. Vous cherchez à lui

démontrer que c'est à tort, et il vous répond qu'il n'a que faire de vos explications basées sur une science incomplète et que ce qu'il faut à lui, ignorant de la valeur des principes alimentaires de la bière, c'est de la bière faite à l'aide du malt et du houblon.

» Joignons-nous, Messieurs, à ce bon et ignorant public; disons aux brasseurs qu'aucun succédané du malt et du houblon ne peut les remplacer d'une manière complète dans dans la fabrication de la bière; qu'en élevant la prétention contraire, *ils n'envisagent la question qu'au seul point de vue de leur intérêt*; que la solution qu'ils proposent n'est pas favorable à l'alimentation; que l'intérêt des consommateurs proteste contre toute espèce de substitution, et que l'hygiène publique impose à tous le devoir de maintenir dans leur intégrité les substances servant à l'alimentation publique. »

Nous pensons avec notre collègue de l'Académie de médecine que le brasseur est libre de fabriquer de la bière de gentiane, de quassia, de coriandre, de colombo etc., parce que l'industrie est libre et que ces substances ne sont pas nuisibles; mais nous pensons aussi qu'il est juste que celui qui croit acheter un produit à base de malt et de houblon ne soit pas trompé, qu'on ne lui livre pas de la gentiane lorsqu'il demande du houblon; nous pensons qu'il est de toute équité que le brasseur qui fabrique ces bières fantaisistes mette sur sa marchandise l'étiquette qui lui convient, et s'il ne le fait pas, nous disons qu'il agit malhonnêtement.

De ce qui précède découle qu'il y a une certaine surveillance à exercer sur l'industrie de la brasserie, et que rêver pour elle une liberté illimitée, ce serait exposer la

santé des consommateurs à toutes les chances mauvaises résultant des falsifications possibles. Tout ce qui se mange et tout ce qui se boit par l'homme et même par les animaux domestiques doit être l'objet de la surveillance rigoureuse de l'État, qui représente et doit défendre les intérêts de cet être collectif qu'on appelle le pays.

Un écrivain spécialiste très distingué, M. Eugène Van Berchem a répondu à M. Depaire. M. Van Berchem (1) constate que les brasseurs belges, ne pouvant augmenter leurs prix devant l'opposition du public, se sont vus dans la nécessité d'*affaiblir* leurs bières, et que « une bière affaiblie offre un cachet spécial, et que la grande saturation des éléments actifs de la bière donne à celle-ci toute l'apparence d'une dénaturation de goût au moyen de substances altérantes ou nuisibles. » Pour cet auteur les faits d'adultération de bières sont rares et exceptionnels, et ces faits devraient être punis. Il ne regarde pas comme falsification *le remplacement du sucre naturel du moût par du sucre de canne ou l'emploi du glucose artificiel.* M. Van Berchem s'étonne que le rapport, si scrupuleux pour le glucose et même pour le sucre de canne, ne dise pas un mot de la chaux, dont on se sert souvent en brasserie pour colorer la bière. Il fait remarquer que c'est là une substance hautement nuisible et contraire à une bonne et saine fabrication, car elle se combine avec le sucre de malt et forme avec lui un glucosate infermentescible : la chaux s'empare de l'acide phosphorique des phosphates du houblon contenus dans l'infusion du malt ou moût, et forme avec lui des phosphates de chaux; l'acide phosphorique, si éminemment utile à nos organes, est, par conséquent, en grande partie

(1) *Réponse du Cercle des brasseurs*, etc., Bruxelles, 1877.

perdu pour la bière en ces conditions. La chaux, conclut-il, devrait donc être proscrite à bien plus de titres que le glucose artificiel et que le sucre de canne surtout.

M. Van Berchem est d'accord avec M. Depaire pour reconnaître que la bière est « une boisson fermentée, à la fois nutritive, rafraîchissante, réparatrice et stimulante. » C'est, déclare-t-il avec lui, une boisson bienfaisante; elle apaise surtout parfaitement la soif quand elle n'est pas trop forte; mais il conteste à la bière la qualité d'*aliment substantiel*, *d'aliment azoté;* il repousse toute espèce d'assimilation entre la bière et le pain, et nous sommes de son avis.

*Tout concourt*, déclare M. Van Berchem, *dans une bonne fabrication à éliminer la substance azotée du grain et à l'expulser du moût et de la bière*. La bière n'est donc pas un *aliment substantiel* par son gluten comme le pain, la bière n'est pas du pain liquide, comme on l'a dit faussement, puisqu'elle ne renferme presque plus rien des substances albumineuses qui ont servi à sa fabrication; elle ne contient qu'une quantité excessivement minime de substances azotées.

D'après Liebig, les seules substances albumineuses que l'on trouve dans la bière n'y sont même qu'à l'état de levûre et tenues accidentellement en solution par l'acide acétique qui existe toujours plus ou moins dans toute bière.

Si nous sommes d'accord avec l'honorable M. Depaire pour combattre le remplacement du houblon par ses prétendus succédanés, nous croyons avec M. Van Berchem que le Comité supérieur d'hygiène publique a peut-être été un peu loin en proscrivant d'une manière absolue l'emploi de la fécule de pommes de terre.

Dans une analyse directe, M. Payen a trouvé, pour une bière de Strasbourg, bière beaucoup plus riche que les bières courantes belges, la composition suivante :

| | |
|---|---|
| Eau . . . . . . . . . . . | 947 |
| Alcool . . . . . . . . . | 4,50 |
| Dextrine, glucose, etc. . . . | 41,40 |
| Substances azotées. . . . . | 5,26 |
| Sels minéraux . . . . . . | 1,84 |
| Total | 1000,00 |

Soit donc 5.26 p. 1000 ou 0.526 p. c. de matières albumineuses pour une bière forte (1). La minime quantité de matières albumineuses que contient la bière est un argument que l'on a fait valoir en faveur de l'emploi de la fécule en brasserie. Cet emploi est apprécié dans les termes suivants par Mulder : « La fécule de pommes de terre peut assurément se transformer en dextrine et en sucre : cette dextrine et ce sucre peuvent, lorsqu'on les traite par l'eau, donner une dissolution que l'on peut faire bouillir avec du houblon; le sucre pouvant fermenter, on peut obtenir ainsi une liqueur qui, outre les parties constituantes du houblon, contienne de l'alcool et de l'acide carbonique, et en outre du sucre, de la dextrine et de l'eau, mais rien de plus. Les matières albumineuses que contient la bière préparée avec du grain ne s'y trouvent pas, non plus que les sels et les

(1) Des dérivés du gluten, il n'en existe pas dans la bière, déclare M. Van Berchem, et la proportion nette des matières albumineuses dans cette boisson, au moment de sa consommation, est de 0,424 p. c. contre 10,8 p. c. pour le pain. Nous doutons fort, dit-il, si pour deux individus, buvant, l'un de la bière de malt avec fécule, l'autre de la bière de malt pur, la différence s'élèvera pour toute l'année réunie, à l'équivalent d'un kilogramme de pain.

autres substances qui font de la bière un aliment de grande valeur.

» S'il s'agissait seulement de préparer une boisson rafraîchissante, d'une saveur agréable, il n'y a pas de doute que l'on pourrait obtenir au moyen de la fécule de pommes de terre une boisson de ce genre qui, pour beaucoup de personnes, présenterait même probablement une saveur plus agréable que le plus grand nombre des bières. Mais *on ne doit pas plus donner le nom de bière à cette liqueur, que l'on ne doit appeler vin le jus de groseilles que l'on a fait fermenter.*

» Au point de vue physiologique, on ne doit pas confondre avec la bière toutes les boissons fermentées qui sont préparées, non avec du grain, mais avec d'autres substances qui contiennent de l'amidon. Cependant, au point de vue économique, on peut approuver l'emploi des autres substances qui contiennent de l'amidon (et surtout des pommes de terre). Si, dans la bière ainsi préparée, les principes nutritifs manquent, on peut remédier à cet inconvénient par l'usage du grain. Il est positif que, dans la préparation de la bière au moyen d'une substance qui contient de l'amidon, il ne se produit aucune substance nutritive particulière que l'on ne puisse obtenir également bien de toute autre substance qui contient de l'amidon, et par conséquent au moyen des pommes de terre et du riz, et que les principes nutritifs qui font défaut peuvent très bien être suppléés par l'usage de la farine de grain soumise à la cuisson. »

M. A. Laurent, directeur du *Moniteur de la brasserie*, dans un ouvrage ayant pour titre : *La bière de l'avenir*, recommande comme progrès à réaliser par nos brasseries : 1° la fondation de malteries spéciales; 2° l'impôt sur le

malt pour remplacer les accises sur la bière; 3° une grande amélioration dans la culture des orges.

L'avenir, dit encore ce spécialiste, est reservé aux grandes brasseries, parce que là tout est perfectionné.

Les petites brasseries diminuent d'année en année. En 1850, il y avait en Belgique 2,894 brasseries en activité; en 1871, il n'en restait plus que 2,522.

Le même fait est constaté en Allemagne : un grand nombre de petites brasseries disparaissent, et l'on voit s'élever quelques grandes brasseries par actions, bien outillées, bien dirigées, disposant de capitaux élevés et munies de tous les perfectionnements que le progrès a réalisés dans l'industrie de la brasserie.

Quant à l'impôt sur la bière, M. Laurent n'en demande pas la suppression.

« Les impôts qui doivent grever les bières, dit-il, quand ils sont équitablement établis et répartis, quand ils ne sont pas exagérés et quand ils n'apportent pas d'entraves aux progrès de la fabrication, sont la sauvegarde de l'industrie du brasseur contre les effets d'une concurrence effrénée et sans contrôle. Le jour où l'on supprima l'impôt du sel en Belgique, l'industrie des sauniers fut perdue. Les fabricants de sucre gagnent aujourd'hui plus d'argent que du temps où leurs produits n'étaient pas imposés. Demander un droit raisonnable, avec pleine liberté du travail, c'est là le but à atteindre pour le moment. »

M. Laurent conseille à nos brasseurs de fabriquer, à côté de leurs bières courantes, une bière de *garde* dans le genre des bières anglaises, notamment du *stout*, de manière à pouvoir lutter contre l'envahissement du marché belge par la bière allemande.

C'est parler d'or, seulement il est un peu tard!

Nous avions, il y a 30 ans, d'excellentes *bières de garde;* les brasseurs ont eu tort de les laisser déchoir et de s'attirer la concurrence de l'étranger sur leur propre sol.

Aujourd'hui il devient difficile de réparer le mal.

Ce qui fait la supériorité des bières anglaises sur les nôtres, c'est, d'après cet auteur, le perfectionnement de la malterie, par suite de la division du travail et de sa séparation de la brasserie, l'impôt sur le malt au lieu d'être sur la bière, un meilleur choix d'orges et de houblon, l'emploi de quelques kilogrammes de malt en plus par hectolitre, la grande capacité de leurs appareils, la bonne confection de leurs barils, de leurs caves d'approvisionnement, la fabrication en bonne saison. La bière de malt de Jean Hoff, de Berlin, n'est autre chose qu'une imitation du *stout*.

Ce que les Anglais peuvent, nous le pouvons aussi. A nos brasseurs donc de relever une industrie nationale dont nous étions fiers; il faudra bien qu'ils le fassent, s'ils ne veulent pas que le public riche se détourne d'eux, et que l'autre public, celui qui forme la grande masse de la population, ne se fasse brasseur pour sa consommation personnelle au moyen de cet engin précieux qui a nom de sociétés coopératives d'alimentation, de brasseries populaires par actions.

Dans son livre : *La bière au point de vue médical, hygiénique et social* (1), M. le docteur Boëns, de Charleroi, a exposé les accidents qui surviennent chez les gens qui abusent de la bière, chez les ivrognes de bière.

Il est assez difficile de déterminer exactement la part qui revient à la bière dans les délabrements de la santé qui

(1) Bruxelles, 1878.

apparaissent chez les buveurs de bière, parce que cet excès s'accompagne souvent d'autres : excès de tabac, ingestion de spiritueux pour faire descendre la bière lorsque le buveur en est repu, nuits passées en partie dans des endroits insalubres au premier chef, tels que beaucoup de cafés trop fréquentés, trop chauffés et parfois vicieusement éclairés : ces lieux publics sont de véritables boîtes à maladies; souvent l'air n'y existe pas en quantité suffisante, de plus des émanations de toute espèce contribuent à le vicier. Ajoutez à toutes ces causes, qu'on emprunte à la nuit des heures qui devraient être consacrées au repos, heures qu'on prélève ensuite sur la matinée. Voilà autant de causes qui ajoutent leurs effets nuisibles à l'abus de la bière, car ce n'est guère qu'au café que l'on boit trop de bière.

La bière belge de bonne qualité ne produit pas les accidents connus sous le nom d'alcoolisme chronique. Son usage abusif, l'ivrognerie de bière, entraîne les inconvénients qui résultent de l'ingestion habituelle et excessive de grandes masses de liquides, tels que tisanes, petit café, etc., dont beaucoup de gens usent sans mesure. Toute ingestion abusive habituelle, suffisamment prolongée, d'un liquide aqueux, fût-ce de l'eau, exige un fonctionnement excessif des glandes rénales, et nous avons donné nos soins à plusieurs garçons brasseurs, grands buveurs par profession, qui sont morts d'hydropisie générale consécutive à la maladie de Bright.

L'abus de nos bières faibles produit les dérangements de l'estomac et de l'intestin, la pituite (catarrhe de l'estomac), les vomissements du matin, puis l'atonie de l'estomac, l'appauvrissement d'un sang trop délayé, le lymphatisme

exagéré, l'emmagasinement de graisse dans et autour des organes, dans le tissu cellulaire, quelquefois le ramollissement de la muqueuse intestinale; les ivrognes de bière ont souvent le dévoiement, parfois il sont atteints de diarrhée rebelle.

Au bout d'un temps variable, le malade perd toute énergie, toute activité, sa vitalité s'est affaiblie, son intelligence s'est alourdie, il est incapable d'un travail intellectuel un peu soutenu, mais bientôt l'action délayante des masses aqueuses ingurgitées tous les jours, ainsi que la dyspepsie atonique qui en résulte, accélère la dénutrition, l'appétit se perd complètement; le malade dépérit, il succombe à une affection des reins, des voies digestives ou de leurs annexes, foie, etc., ou à une maladie incidente qui serait de peu de gravité pour un sujet ordinaire, mais qui, s'établissant dans un organisme usé, dépourvu de toute résistance vitale, ne tarde pas à emporter le malade.

L'ivrognerie de nos bières faibles, aqueuses, est comparable pour ses effets sur l'économie à l'abus journalier d'une grande quantité d'un liquide aqueux quelconque. Il n'en était pas tout à fait de même, il y a trente ans : nous avons connu à cette époque assez bien de goutteux chez des bourgeois aisés, qui ne buvaient jamais ni vins, ni liqueurs, ni café, mais qui consommaient avec excès de la bière brune forte.

M. Boëns a essayé également de tracer le tableau des ravages produits par l'ivrognerie de bières allemandes. Des travaux ultérieurs sont nécessaires pour établir le dossier exact des bières à basse fermentation; mais l'on pense généralement que l'usage de ces bières est loin d'être aussi hygiénique que celui de nos bières belges, parce que,

comme le dit notre confrère de Charleroi, l'estomac du buveur de *Bavière* est la cuve organique chauffée à 45° où tend à se parachever la fermentation que les brasseurs allemands ont arrêtée dans leurs usines.

## III

### DES EFFETS DE L'ALCOOLISME, AU POINT DE VUE MATÉRIEL ET PSYCHIQUE, TANT SUR L'INDIVIDU QUE SUR SA DESCENDANCE.

» Ce qui distingue surtout l'homme de la bête, écrit M. Bergeron, c'est qu'il a le sentiment de sa liberté d'action pour le bien comme pour le mal, et par conséquent le sentiment de sa responsabilité.

» Le jour où l'homme perd ce double sentiment, il déchoit et tombe au rang de la brute.

» Lorsque cette déchéance est le fait de la maladie, elle est pour l'homme un malheur; elle devient une honte lorsqu'il la provoque lui-même par l'abus des boissons enivrantes, puisqu'il se dépouille ainsi volontairement du plus noble de ses attributs, de celui qui fait sa supériorité : la *conscience morale*.

» Assurément, l'homme qui use des boissons fermentées ne veut pas cette déchéance; ce qu'il cherche, c'est un plaisir passager et une réparation momentanée de ses forces.

» Dans de pareilles limites, cet usage n'a rien que l'hygiène réprouve; s'il n'est pas indispensable à la santé, il peut n'être pas non plus sans utilité.

» Mais si modeste qu'il soit, il offre cependant un danger. Il n'est pas besoin d'arriver jusqu'à l'abus des boissons fermentées pour constater que, sous l'influence de l'alcool

qu'elles renferment *toutes*, le cerveau subit une excitation qui donne à l'esprit plus de vivacité et qui dispose à voir toutes choses par le meilleur côté.

» Il ne faut donc pas s'étonner que l'homme, qui a connu cette sensation, la recherche de nouveau. Or, là est le péril; cette légère excitation cérébrale n'est que le premier degré de l'ivresse. Ce premier degré franchi, l'homme, par une pente insensible, prend l'habitude de s'enivrer, tombe rapidement dans toutes les misères physiques ou morales qu'engendre l'ivrognerie et dès lors il est perdu. »

Les désordres matériels et fonctionnels déterminés par les excès de boissons alcooliques sont de deux ordres : tantôt ils sont passagers et se manifestent immédiatement ou peu de temps après l'ingestion de ces boissons, c'est l'*alcoolisme aigu;* tantôt ils sont persistants et apparaissent après des abus plus ou moins prolongés, c'est l'*alcoolisme chronique*. Enfin, il y a une troisième forme d'alcoolisme, c'est l'*alcoolisme héréditaire*, l'alcoolisme transmis dans l'acte de la procréation et qui se révèle par les désordres observés chez les enfants d'alcoolisés.

### A. — ALCOOLISME AIGU.

On décrit sous ce nom les diverses variétés de l'ivresse, l'ivresse ordinaire, l'ivresse convulsive et l'ivresse comateuse, état de l'*ivre-mort*.

L'ivresse ordinaire est suffisamment connue pour que nous puissions nous abstenir d'en faire la description.

L'ivresse convulsive se caractérise par des convulsions cloniques et une excitation maniaque. Lorsqu'elle se manifeste, les yeux deviennent brillants, hagards, les muscles sont agités de secousses convulsives, de mouvements désor-

donnés; puis survient un délire furieux; le malheureux malade est difficilement maintenu par les personnes qui l'entourent : il grince des dents, crache à la figure des assistants, essaie de mordre, imprime ses ongles partout, se déchire lui-même si ses mains sont libres, etc.; c'est, en un mot, un fou furieux. Cette ivresse est surtout le résultat d'une intoxication par des boissons alcooliques de mauvaise qualité.

La forme apoplectique de l'ivresse se caractérise par l'état comateux dans lequel le malade tombe rapidement; le corps devient froid et insensible, la respiration stertoreuse, l'œil vitreux et atone, le pouls est peu marqué, le malade est plongé dans un sommeil léthargique dont on ne parvient que très difficilement à le tirer : il ne répond pas à la voix qui l'appelle, ses membres sont sans force, les sphincters de la vessie et de l'anus sont relâchés, l'urine et les matières fécales s'écoulent à l'insu du malade; la bouche est parfois agitée de mouvements convulsifs, remplie d'écume, qui se soulève à chaque expiration; la respiration est râlante comme chez l'apoplectique; la tête est brûlante; il y a une gêne considérable dans la circulation du cerveau et des poumons; et, si le malade est abandonné en cet état, sur la voie publique, à l'action du froid, de la gelée, le refroidissement de la peau, facilité par l'ingestion des alcooliques, augmente encore les congestions internes, et le sujet peut succomber à une apoplexie cérébrale ou à une apoplexie pulmonaire.

Dans cet état, la sensibilité est anéantie. Un homme trouvé ivre-mort sur la voie publique fut amputé de la cuisse par Blandin et n'eût aucune connaissance de l'opération. Une femme en état d'ivresse très prononcée accoucha

naturellement et n'eût aucune conscience du travail (Desneux). On cite de nombreux exemples pareils.

L'ivresse, par les idées délirantes qu'elle fait naître, entraîne à des actes de violence, de fureur, de désespoir; elle prédispose au suicide et à l'homicide (1).

M. Brierre de Boismont, dans son ouvrage sur le suicide et la folie suicide, constate 530 cas de suicide par ivresse sur un total de 4,595 suicides, c'est-à-dire près d'un neuvième, et tout porte à croire que ce chiffre est en dessous de la réalité.

L'ivresse, dit cet auteur, peut provoquer tout à coup, soit l'idée du suicide chez un homme qui n'y était nullement enclin, soit la monomanie du vol et l'exaltation furieuse des désirs sexuels, rarement cependant. De son côté, Toll cite une femme qui, dès qu'elle avait bu, éprouvait un désir irrésistible de mettre le feu à quelque maison *(pyromanie alcoolique)*; dès que la crise était passée, elle avait horreur d'elle-même; néanmoins elle n'avait pas commis ainsi moins de quatorze incendies.

L'ivresse est suivie d'une dépression de toutes les facultés,

(1) On n'est nullement gêné de glaner dans les journaux politiques de nombreux faits de cette espèce, et cela dans presque chaque numéro.

En voici un que nous cueillons dans un journal du 20 juin :

« Hier, boulevard Ornano, à Paris, deux ouvriers mécaniciens buvaient dans un débit. L'un d'eux paria qu'il boirait un litre d'eau-de-vie et gagna son pari.

Tout fier de son succès, il se rendit avec son camarade à leur atelier, rue des Poissonniers. Mais là, l'effet terrible de l'alcool se fit sentir. Les yeux injectés de sang, la face congestionnée, l'ivrogne devint fou et, s'emparant d'un marteau, il se mit à tout briser autour de lui. Son camarade voulut l'en empêcher, d'un coup terrible il lui broya le crâne; puis il continua à crier et à briser les outils et les ustensiles de l'atelier. Enfin, il tomba dans une complète prostration. Il a été conduit à l'infirmerie spéciale de la préfecture de police. Son état est très grave. »

d'accablement général, d'affaissement, de tendance à la tristesse, au découragement, au dégoût de la vie.

L'ivresse due au genièvre, au *gin*, au *whisky*, etc., est souvent furieuse, brutale. Celle du vin est ordinairement gaie, bruyante, celle de la bière pesante. L'ivresse produite par les vins mousseux et qui est due à la fois à l'alcool et à l'acide carbonique, se dissipe le plus facilement.

L'ivresse habituelle a pour conséquence de ne pas permettre au cerveau et au centre nerveux cérébro-spinal de revenir à leur état normal; ces organes restent toujours plus ou moins congestionnés, ce qui prédispose aux affections cérébrales et aux maladies mentales. L'ivresse habituelle, écrit l'éminent hygiéniste, M. Michel Lévy, ne se dissipe pas complètement; chaque orgie laisse peser sur le lendemain un certain nombre de symptômes qui vont se renforçant, tels que malaise, pesanteur de la tête, fatigue des yeux, rougeur des conjonctives, empâtement de la bouche, anorexie, ardeur interne, vomituritions, coliques, dévoiement, et, sans qu'il y ait de fièvre proprement dite, accélération du pouls avec battements violents des artères : *crapularis dicta febricula sequenti die adest cum lassitudine totius corporis, capitis dolore, nausea sæpe et vertigine* (VAN SWIETEN, *Comm. in aphor.*).

L'homme ivre doit être considéré comme un malade qui réclame des soins. S'il doit être puni, ce n'est que lorsque l'ivresse est complètement dissipée. Le reléguer dans l'isolement, le jeter dans un cachot, dans une salle de police, c'est parfois l'exposer à mourir. Il faut placer l'homme ivre dans un air pur et frais, le débarrasser de tout lien qui gêne la circulation, défaire la chemise au cou. Il faut surtout l'abriter soigneusement contre le froid, à cause de la

tendance à la réfrigération de la surface du corps qui existe chez lui et qui pourrait entraîner la mort par asphyxie, par apoplexie pulmonaire ou par apoplexie cérébrale.

### B. — ALCOOLISME CHRONIQUE.

L'intoxication chronique par l'alcool attaque tous les organes et tous les tissus de l'économie : elle peut se résumer par ces mots : *l'alcool est le poison de l'âme, le poison de l'intelligence, le poison du corps*. L'abus de l'alcool détruit les facultés de l'esprit et du cœur, entraîne la perte de l'intelligence et produit, pour le corps, une sénilité anticipée avec dégénérescence graisseuse de la trame organique.

Nous examinerons rapidement les lésions produites par l'alcoolisme sur chacun des organes et des appareils de la vie de nutrition; nous parlerons ensuite des désordres qui surviennent du côté de la vie de relation, des organes du sens et des facultés mentales. Nous glisserons rapidement sur ce qui est très connu; nous insisterons sur quelques points qui le sont moins.

1. *Action de l'alcool sur l'appareil digestif.* —Les désordres fonctionnels et organiques que l'on rencontre du côté des voies digestives comprennent : la *perte complète de l'appétit*, les *dyspepsies* de toute espèce, le *catarrhe aigu de l'estomac* qui se caractérise par un *brûlant, un feu* à l'estomac, l'hypersécrétion momentanée des glandules, le *catarrhe chronique de l'estomac* caractérisé par la *gastrorrhée*, les *vomissements du matin* (*pituite blanche*, *jaune* ou *verte*, suivant que les vomissements sont muqueux ou mélangés de bile en proportion plus ou moins forte), la *gastrite chronique*, l'*ulcère simple de l'estomac*, le *cancer de l'estomac et du foie*, la

*cirrhose avec atrophie du foie (gin drinkers liver, brantwein-leber)*, le *foie gras*, l'*ictère aigu du foie* décrit par Leudet, l'*hépatite* et les *abcès du foie*, les altérations organiques de la *rate* et du *pancréas*, le groupe des maladies rénales décrites sous le nom de maladie de Bright.

Nous nous sommes largement occupé de ce sujet dans notre livre : *De l'abus des spiritueux.*

Ce que l'on rencontre le plus chez les vieux ivrognes de genièvre, ce sont les maladies organiques du foie, et parmi celles-ci la *cirrhose avec atrophie du foie* : sur 66 cas de cirrhose observés par Frerichs et Bamberger, 26 au moins étaient dus à des excès alcooliques. Magnus Huss déclare, de son côté, que la cirrhose et l'atrophie du foie sont des lésions très fréquentes en Suède chez les buveurs d'eau-de-vie, et très rares, au contraire, chez les sujets tempérants.

Le docteur Peters de New York a rencontré le *foie gras* dans 70 autopsies de buveurs :

Chez les buveurs modérés, dit-il, le foie, plus volumineux, présente une surface marquetée de plaques d'infiltration graisseuse, épaisses de quelques lignes seulement, et le reste du viscère conserve sa coloration naturelle. Chez ceux qui ont le plus abusé de l'alcool, le foie est encore plus volumineux et à bords obtus; les dépôts de graisse de la surface sont à la fois plus nombreux et plus étendus. Enfin, chez les vieux ivrognes, le foie atteint un volume et un poids excessif (6 ou 8 livres, souvent même 10 ou 12); ses bords sont alors arrondis et très épais; le parenchyme, blanc de graisse, est mou et friable, et l'enveloppe péritonéale de la glande se laisse déchirer facilement.

Le *cancer du foie*, soit seul, soit joint à celui de l'*estomac*,

se rencontre assez fréquemment chez les buveurs, mais moins, si j'en juge par ma clientèle particulière, que la *cirrhose* et la *dégénérescence graisseuse.*

Dans les pays tropicaux, l'abus des spiritueux entraîne fréquemment l'*hépatite* et les *abcès du foie.*

On peut dire d'une manière générale que l'alcool est le plus grand ennemi de la glande hépatique : l'alcool tue surtout par le foie, la bière par la maladie de Bright chez les ivrognes de bière, le vin par les affections cardiaques et la pneumonie alcoolique.

La *pituite* est plus commune chez les buveurs de bière que chez les buveurs de genevière ou de vin. Elle est due à un état congestif chronique avec hypersécrétion des glandules de la muqueuse de l'estomac. Elle guérit — lorsqu'il n'y a pas de lésion — par le seul retour à la sobriété.

Les différentes affections qui conduisent à la *dégénérescence graisseuse* avec *atrophie des reins* sont également plus communes chez les buveurs de bière que chez les buveurs de genièvre ou de vin, peut-être à cause du fonctionnement excessif de ces glandes nécessité par l'introduction journalière d'une énorme quantité de liquide.

Quand le buveur meurt du foie, très souvent il est atteint d'*ascite*, et les angoisses qui précèdent la mort sont aggravées par l'accumulation de sérosité dans le ventre, le refoulement des organes thoraciques; mais s'il s'agit d'une affection organique du cœur ou d'une maladie de Bright, ce n'est plus à l'hydropisie abdominale que l'on a affaire, mais à l'infiltration générale de tous les organes, à l'*anasarque.*

2. *Action de l'alcool sur l'appareil circulatoire.* — Il n'est pas douteux que l'excitation que produit l'alcool dans le système vasculaire et surtout dans le cœur ne contribue

au développement des maladies du cœur, et surtout de celles que l'on appelle *hypertrophies* ou *anévrysmes*, affections qui finissent toutes, si elles ont le temps d'arriver jusque-là, par l'*état gras du cœur*.

Signalons, en passant, la *couperose* des buveurs, nez bourgeonné ou culotté ; dilatation des veinules superficielles du nez et de la joue, et chez les femmes, les *troubles des règles*, la *fréquence des avortements et des hémorrhagies de la matrice*. L'influence de l'alcool se fait sentir sur tout l'arbre circulatoire, il rend les vaisseaux sujets à des affections diverses, notamment aux athéromes, qui facilitent leur rupture ou donnent lieu à des anévrysmes, à des oblitérations, etc.

On attribue à l'alcool la dégénérescence graisseuse du sang et d'autres altérations graves du liquide nourricier : diminution des globules rouges et augmentation des globules blancs, déformation des globules, diminution de la fibrine, etc. Si l'état huileux du sang à la suite de l'abus de l'alcool est prouvé, ces dernières modifications ont besoin d'un contrôle nouveau avant d'être admises définitivement.

3. *Appareil respiratoire.* — Les maladies de l'appareil respiratoire sont communes chez les buveurs. M. Lancereaux déclare qu'il a rencontré beaucoup de tuberculeux d'origine alcoolique dans les hôpitaux de Paris. Dans notre pratique, nous n'avons que très rarement rencontré la phthisie chez les buveurs; nous avons, au contraire, observé très souvent la bronchite chronique, la laryngite chronique. Les buveurs ont la voix rauque par suite d'un état congestif chronique de la muqueuse du larynx. Ils contractent facilement la pneumonie et la pleurésie, cette der-

nière surtout à la suite de refroidissement, lorsqu'ils ont passé des nuits à la belle étoile. Cette pleurésie n'a donc rien de particulier, c'est une pleurésie accidentelle. Il n'en est pas de même de la pneumonie qui a de la tendance à occuper les sommets des poumons et à suppurer, comme chez les vieillards. L'alcoolisme chronique, en effet, n'est qu'une *vieillesse anticipée :* tous les organes ont les caractères de la dégénérescence sénile et leurs maladies sont celles de la vieillesse.

Un autre caractère de la pneumonie alcoolique, c'est qu'elle se complique souvent d'un délire furieux, loquace, très mobile, au point qu'on a pu prendre pour des cas de *delirium tremens* des pneumonies alcooliques avec délire. (Niemeyer).

Les buveurs sont encore sujets aux *congestions pulmonaires* et à toutes leurs conséquences. Quelquefois ce sont des congestions passives dues à une affection cardiaque; parfois ce sont des congestions actives dues à l'irritation que produit l'alcool en s'éliminant par les voies respiratoires, ou des congestions consécutives à de la bronchite capillaire localisée.

Les rhumes s'éternisent chez les buveurs, ils passent facilement à la bronchite chronique et à l'emphysème pulmonaire, sa compagne. Les buveurs sont toujours un peu essouflés et tousseurs.

4. *Nutrition.* — Les individus lymphatiques qui ne se donnent pas beaucoup de mouvement et qui boivent beaucoup de bière deviennent gras, prennent de l'embonpoint, surtout du côté du ventre. On dirait un tonneau monté sur deux perches.

Les buveurs de vin ont souvent la face fleurie, la

figure rubiconde. Parmi les buveurs de genièvre, les uns prennent de l'embonpoint, des formes arrondies; ils ont le visage bouffi, mat, d'un blanc sale, ainsi que la peau qui devient parfois terreuse; le plus grand nombre s'émacie, la figure devient hâve, ridée, jaune, flétrie, la peau sèche, écailleuse, parfois elle se recouvre d'éruptions diverses; ce sont des vieillards maigres, comme les premiers sont des vieillards gras.

D'ordinaire le buveur de genièvre maigrit, soit parce qu'il ne sait plus manger n'ayant plus jamais faim, soit parce qu'il redoute de manger à cause des douleurs et des difficultés de la digestion, soit parce qu'il s'est développé l'une ou l'autre des maladies chroniques propres aux buveurs : maladies de l'estomac, des poumons, du cœur, du foie, des reins.

Fibre musculaire envahie par la graisse, cœur surchargé ou infiltré de graisse, cartilages et os infiltrés de tissu adipeux, tout chez le vieux buveur est frappé du sceau de la caducité, de la dégradation, de la déchéance.

La peau des ivrognes est souvent semée de furoncles, d'anthrax, d'érysipèles qui ont une tendance à devenir malins. Les plaies de la peau passent facilement à l'état d'ulcères phagédéniques, mous, blafards, ichoreux, rebelles à la cicatrisation (*ulcères du gin*). Parfois les ongles se fendillent et s'émiettent; il survient de l'onyxis chez d'autres, parfois la gangrène du dos des pieds, des ulcères perforants. Il n'est pas rare de voir survenir des éruptions diverses analogues à la pellagre, la peau des doigts se desquamme, se détache et s'enlève sous forme de doigt de gant. Enfin des hommes de 40 à 45 ans sont affligés d'ulcères variqueux très étendus qu'on ne rencontre dans les condi-

tions ordinaires que chez de très vieilles femmes, ulcères qui constituent une infirmité dont il est à peu près impossible de les débarrasser vu le peu de vitalité de la peau et les désordres profonds de la nutrition.

Ajoutons que justement à cause de ces désordres trophiques et de l'état de déchéance physique générale de l'alcoolisé, le buveur est généralement un très mauvais malade et un non moins mauvais blessé. Les maladies se présentent rarement chez lui avec un caractère aigu, avec une réaction franche, inflammatoire; elles revêtent la forme subaiguë ou d'emblée la forme chronique, la convalescence est généralement lente, la maladie a une tendance à la chronicité. Quant aux blessés ils supportent généralement très mal les opérations chirurgicales qu'on est dans le cas de devoir leur faire.

Parmi les autres troubles de la nutrition, il nous faut citer la *goutte* et la *gravelle,* maladies surtout communes aux grands buveurs de bières fortes et de vins qui sont en même temps de grands mangeurs, des gens qui emmagasinent beaucoup plus qu'ils ne dépensent en exercice musculaire, chez qui la recette dépasse de beaucoup la dépense, et qui en même temps abusent de l'innervation, se livrent avec ardeur aux travaux de l'esprit. On a dit de la goutte que c'était *morbus dominorum et dominus morborum*. Elle tue plus de riches que de pauvres, plus de gens de cabinet que d'ignorants. Elle est rarement due à l'abus des boissons distillées. La *gravelle* est également une affection due à la rupture de l'équilibre entre la dépense et la recette organique, au profit de celle-ci, par une alimentation trop riche, trop azotée. Elle est rare chez le buveur de genièvre, qui généralement ne mange plus.

5. *Fonctions de la génération.* — L'abus des spiritueux entraîne souvent l'impuissance, la caducité précoce des organes de la génération. Amyot, dans sa traduction de Plutarque, dit que ceux qui boivent beaucoup de vin sont lâches à l'acte de la génération et ne sèment rien qui vaille pour bien engendrer. Franck voit dans l'ivrognerie féminine une des principales causes des avortements.

On admet généralement que l'abus de l'alcool est une cause de stérilité chez l'homme et chez la femme, et que chez l'homme il amène l'inertie génitale, il abrége la période d'aptitude à la reproduction et peut même suspendre complétement cette faculté.

Les enfants qui ont été procréés par des individus *en état d'ivresse* sont plus exposés que les autres aux maladies cérébrales, aux convulsions. On rencontre chez les enfants de buveurs beaucoup plus de mort-nés, d'idiots, d'aliénés, d'enfants stupides ou imbéciles, de sourds-muets, d'épileptiques, de scrofuleux, d'enfants chétifs, d'hydrocéphales, d'enfants atteints d'affections des centres nerveux, de chorée, de pieds-bots, que chez les enfants issus de parents sobres. Ce sont là des raisons pour interdire les rapports sexuels pendant l'ivresse. Heureusement que la nature a mis, elle aussi, son empêchement; l'ivresse produit ordinairement la frigidité. Sans cela le nombre de produits humains atrophiés, dégénérés, misérables, serait encore beaucoup plus considérable qu'il ne l'est déjà.

Nous reviendrons sur ce triste sujet lorsque nous parlerons de l'alcoolisme héréditaire, de l'alcoolisme transmis à sa descendance soit par l'homme ivre dans l'acte de la procréation, soit par l'homme chroniquement alcoolisé.

6. *Appareil nerveux.* — Mais c'est surtout sur le système

nerveux que l'alcool exerce ses plus déplorables ravages ; il trouble la sensibilité, la motilité, les organes des sens, les facultés morales, l'intellect : l'alcool peut amener l'homme le plus intelligent au dernier degré de la dégradation physique, morale, intellectuelle, à l'alcoolisme paralytique ou à la paralysie générale progressive des aliénés.

Les désordres que l'alcool produit du côté du système nerveux ont été démontrés expérimentalement par un professeur de médecine vétérinaire, M. Dalhstrœm, sur un chien rendu ivrogne malgré lui.

Ce savant nourrit pendant huit mois un chien à l'alcool à la dose de six onces par jour. Voici ce qu'il en advint pour le malheureux animal :

D'abord il ne fit pas de difficulté d'avaler ce breuvage, mais au bout de quelques semaines il a fallu le lui faire prendre de force. *Les trois premiers mois*, après chaque potion alcoolique, il manifestait des *appétits gloutons* et *une soif inextinguible. Il engraissa du reste et prit bonne venue.* Dans le quatrième mois *son aboiement devient rauque* avec *accompagnement de toux, les yeux pleureurs et sauvages, il commence à perdre l'ouïe. Indifférent à tout*, il ne se tient plus guère debout, mais demeure volontiers couché sur le dos.

Dès le cinquième mois, on observe le *tremblement des jambes et même le branlement* lorsqu'on le contraint de se tenir sur ses jambes. Il ressent *une telle faiblesse*, surtout dans celles de derrière, qu'il reste assis, même pour manger. En état de veille et de sommeil, il éprouve dans les quatre membres des *soubresauts* et dans tout le corps des *mouvements nerveux*. Malgré son indifférence pour tout le reste, *il devient furieux devant un autre chien et retrouve de la force pour l'attaquer avec rage.*

La faiblesse augmentant, *la sensibilité de la peau diminue* de plus en plus, surtout dans le voisinage de l'oreille; *on la lui pince sans qu'il y sente rien*. Enfin il lui prend *un tel dégoût pour toute nourriture* qu'il méprise même la viande fraîche. L'animal périt avant la fin du huitième mois et l'autopsie révéla des lésions en tout semblables à celles que l'on trouve dans le corps des buveurs émérites.

Ce chien nous présente le tableau fidèle de ce qui se passe tous les jours chez les victimes de l'intempérance alcoolique, comme nous allons le voir.

Dans le principe, l'abus de l'alcool ne détermine d'autres troubles qu'un léger degré d'excitation et d'insomnie, mais bientôt tout le système nerveux est frappé : la sensibilité, la motilité, l'intelligence, toute la vie de relation est atteinte, pervertie, dégradée.

Du côté de la sensibilité, l'alcoolisé éprouve des sensations bizarres : malaise, engourdissements, picotements, tiraillements, élancements douloureux, sensation de reptation : le malade croit sentir un animal ramper sous sa peau; ces sensations ne deviennent que trop souvent le point de départ d'hallucinations et d'idées délirantes. Au début, ces troubles de la sensibilité apparaissent surtout par la chaleur du lit, et le refroidissement des membres amène du soulagement. Parfois cependant la formication se montre sous l'influence d'un refroidissement.

Bientôt se montrent l'hyperalgésie, l'exagération de la sensibilité ou sa diminution. L'*hyperalgésie* spontanée a pour siége ordinaire les extrémités des membres inférieurs; on l'observe encore à l'abdomen, aux régions du dos et des reins, principalement au niveau du point d'émergence des nerfs. L'hyperalgésie provoquée s'observe surtout aux

extrémités, qu'il suffit de pincer légèrement ou de toucher pour déterminer des sensations extrêmement pénibles.

L'*analgésie* est un symptôme plus commun, elle est presque toujours limitée à la peau et se traduit par la diminution et quelquefois par l'abolition de la sensibilité à la douleur. Il y a quelquefois en même temps un amoindrissement des sensations thermiques, les sensations de température sont affaiblies.

Ces désordres ont de particulier qu'ils sont symétriques, qu'ils occupent d'abord les extrémités supérieures et inférieures, de chaque côté, puis ils gagnent peu à peu, s'étendent des mains aux poignets, aux coudes, et des pieds aux malléoles, aux mollets, etc. Il est rare que la sensibilité soit pervertie d'une manière générale sur tout le corps.

Du côté des appareils des sens, on constate des troubles divers du côté de la vue, de l'audition, de l'odorat, de la dégustation, du tact, de la marche.

Les yeux des buveurs sont sujets à de nombreuses lésions. La vue s'affaiblit, peut même se perdre complètement, par suite d'affections de la rétine, de la choroïde, etc. Les scintillements, les mouches volantes, les fantômes lumineux, rouges ou jaunes, plus tard noirs ou opaques, sont chose commune chez eux, les yeux se fatiguent vite à la lumière, la vision devient trouble. C'est là l'*amblyopie alcoolique*, désignation qui sert à réunir des affections diverses, d'intensité variable.

Du côté de l'ouïe, le malade éprouve des bourdonnements, des bruits de coquemar ou de feuilles agitées par le vent, bruit de pluie : il semble entendre le bruit de la pluie qui tombe sur des broussailles : tous ces symptômes

annoncent un état congestif de l'oreille et de l'encéphale et deviennent le point de départ d'hallucinations diverses : voix impérieuses qui grondent, commandent et, comme les scotomes, donnent naissance à des hallucinations se rapportant à la vue du feu, d'animaux effrayants, de bêtes hideuses, de démons, d'une arme meurtrière qu'on agite, etc.

Un militaire alcoolisé passait de temps en temps ses nuits à exterminer les tables et les chaises de son taudis qui étaient devenues des ennemis.

En Russie, on a vu plusieurs exemples d'individus qui se croyaient appelés par Dieu à renouveler le sacrifice d'Abraham, et qui, sous l'influence de ces hallucinations de l'ouïe, avaient immolé leur fils unique. On avait attribué ces actes à des accès de folie déterminés par le fanatisme religieux, mais quelques-uns de ces faits semblent s'expliquer mieux par des conceptions délirantes dues à des hallucinations alcooliques de l'ouïe.

D'autres buveurs présentent des hallucinations de l'odorat : X..., croit sentir une odeur de soufre, ou du goût ; Z..., se trompant de bouteille, avale un grand verre de pétrole et trouve le genièvre bon.

A ces désordres se joignent bientôt des vertiges, une marche incertaine, hésitante, embarrassée, titubante; parfois une sensation pénible de dyspnée, comme si un poids comprimait la poitrine, point de départ d'autres hallucinations terrifiantes, dans lesquelles un ennemi, le diable, le bourreau, est assis sur la poitrine du malade; parfois il survient de la constriction laryngée ; de là de nouvelles idées délirantes; quelqu'un comprime la gorge de l'alcoolisé, veut l'étrangler, etc.

Le sommeil devient pénible, agité de rêves effrayants, troublé de cauchemars qui s'accompagnent d'angoisses et de terreurs inexprimables. Parfois le sommeil est rare ou nul, il y a insommie, et cette insommie aggrave l'agitation du malade. Toujours tourmenté par des hallucinations effrayantes, par des cauchemars affreux, troublé par la congestion de son cerveau — le battement des artères cérébrales est quelquefois tel que les malheureux s'imaginent recevoir des coups de marteau sur le crâne, on vient les battre dans leur lit, disent-ils — en proie à des hallucinations de toute espèce, le caractère du malade s'aigrit, les sentiments affectueux et bienveillants font place à la défiance, à l'irascibilité, à la haine; le malade se croit traqué par des ennemis acharnés (*délire de persécution*); le goût du travail s'en va, en même temps que les forces physiques nécessaires pour s'y livrer, et cet homme que l'on a connu bon, humain, généreux, enthousiaste des grandes choses, devient lâche, mauvais, faible, mou, sans cœur, sans courage, sans honneur. J'en ai vu de ces alcoolisés, qui avaient été riches, venir me tendre la main, sans vergogne, et aussitôt porter au cabaret la faible aumône qu'ils avaient reçue sans rougir. Toute dignité, tout honneur disparait chez l'alcoolisé : Z..., pour un verre de genièvre, sert de jouet à d'ignobles farceurs, il n'est pas d'avanie qu'il ne soit prêt à subir pourvu qu'on lui donne une grande goutte.

Du côté des facultés mentales, on peut rencontrer chez les alcoolisés toute une série de maladies, toutes les affections qui sont du domaine de la médecine mentale.

Ce sont : 1. L'affaiblissement de l'intellect,

2. La brutalité ébrieuse,

3. Les hallucinations sensorielles,
4. La manie suicide,
5. La manie homicide,
6. La manie incendiaire,
7. La dypsomanie,
8. La lypémanie, la mélancolie, le délire de persécution,
9. La manie,
10. La stupidité,
11. La démence,
12. La paralysie générale et l'alcoolisme paralytique.

La scène morbide peut être incidentée par un attaque de *delirium tremens*. Très souvent le malade ne devient pas fou, il s'abrutit ; l'intelligence tombe à son minimum, l'effort de la pensée devient pénible, le travail intellectuel impossible, la conversation triviale, enfantine, le rire niais : l'alcoolisé n'est pas fou, il est *abruti*.

Du côté du centre nerveux cérébro-spinal, on rencontre des lésions diverses : la congestion, l'atrophie, l'anémie, l'ischémie, la dégénérescence graisseuse, les foyers de ramollissement, les inflammations circonscrites, etc.

Parmi les lésions de la motilité, il faut ranger : 1° l'épilepsie ; 2° la chorée et d'autres convulsions ; 3° les soubresauts, spasmes et crampes ; 4° le tremblement des buveurs ; 5° les paralysies ou parésies ; 6° les fourmillements.

Le *tremblement des buveurs* est la plus fréquente des lésions chroniques du système nerveux des buveurs. Il commence par un tremblement des mains tous les matins, et s'étend en augmentant aux bras, aux jambes, au corps et même aux lèvres et à la langue. On remarque sou-

vent une perte de son *(aphonia)*, ainsi qu'un bégaiement remarquable *(psellismus)*, lequel provient d'un manque d'action des nerfs qui se rendent aux muscles de l'appareil de la parole et de la voix. Parfois il y a un tremblement vermiculaire de la langue.

Dans d'autres cas le tremblement secoue tout le corps et entrave non-seulement les mouvements musculaires, mais même la marche et la station, et produit le claquement des dents.

L'*épilepsie* survient chez les buveurs d'absinthe et chez les sujets prédisposés. On la rencontre quelquefois chez les femmes en dessous de 30 ans adonnées à la boisson. Les cas d'épilepsie que l'on rencontre dans les hôpitaux militaires, notamment chez les remplaçants, sont souvent d'origine alcoolique. Les médecins militaires sont tentés de les porter à l'actif de la simulation. Ces épilepsies ne sont pas simulées, elles sont très réelles, du moins dans un grand nombre de cas, et elles reconnaissent pour origine les habitudes d'ivrognerie des remplaçants.

Les *convulsions* sont ordinairement irrégulières dans leur apparition et dans leur forme. Elles durent d'une à quelques minutes. Parfois elles ressemblent à cette forme du tétanos qu'on a appelée *opisthotonos*, d'autres fois à un *tic* ou à la *chorée*.

Les *crampes* surviennent d'ordinaire aux mollets, rarement à d'autres parties du corps. Elles apparaissent surtout la nuit. D'autres muscles, notamment aux avant-bras et à la main, peuvent être le siége de *spasmes*, de *soubresauts*.

En parlant des *paralysies* des buveurs, nous n'avons pas en vue celles qui peuvent survenir chez eux à la suite d'affections du cerveau et de la moelle, mais bien les *parésies*

ou paralysies incomplètes dues à l'atrophie ou au manque d'innervation des muscles.

Le *fourmillement* ou *formication* commence ordinairement par les pieds et s'étend, tantôt seulement aux jambes, tantôt aux reins, aux mains, aux bras, tantôt au tronc et à tout le corps. Cette sensation maladive ne se montre d'abord que par moments et surtout le soir, quand le malade est au lit. Plus tard, elle devient permanente, mais peut être remplacée par la *paralysie* ou l'*anesthésie*. La formication est très variable, quant à sa force et à sa qualité. Son intensité conduit parfois au délire et aux hallucinations. Des douleurs, tantôt cuisantes et perçantes, tantôt sourdes, de nature *névralgique*, apparaissent encore aux membres inférieurs, notamment dans le creux du pied, au genou (*arthralgies*).

La sensation de formication ou picotement s'accompagne parfois d'un *œdème nerveux* commun aux extrémités et particulièrement à la face dorsale des pieds. Cet œdème est ordinairement assez ferme et peu coloré.

Le *delirium tremens* ou *délire alcoolique*, *délire tremblant des buveurs*, est assez connu pour qu'il nous suffise de l'indiquer. Il se caractérise par un délire continu avec loquacité intarissable, agitation excessive, hallucinations de la vue, de l'ouïe, des sens, tremblement, insomnie, *tendance générale à s'échapper*, etc.

En résumé, *l'alcoolisme n'est qu'une vieillesse anticipée*. Chez le buveur, comme chez l'homme âgé, on constate l'atrophie de l'encéphale, l'augmentation du liquide céphalo-rachidien, l'altération graisseuse des petits vaisseaux, celle des fibres musculaires du cœur et de la plupart des éléments anatomiques, la dilatation des vésicules pulmonaires,

l'ossification des cartilages costaux et laryngiens, la raréfaction de la substance osseuse à laquelle se substituent des matières grasses. Ce qui est vrai dans l'ordre anatomique ne l'est pas moins dans l'ordre physiologique. L'ivrogne, même jeune, a peu de force musculaire : il tremble, ses facultés intellectuelles, affectives et génésiques sont affaiblies, et enfin il excrète peu d'urée et d'acide carbonique. Au point de vue pathologique, la ressemblance n'est pas moindre : les maladies aiguës qui surviennent chez les alcoolisés ont non-seulement les allures, mais encore la gravité de ces mêmes maladies chez les vieillards. Elles prennent souvent un caractère adynamique et passent facilement à l'état chronique, à l'ulcération, à la suppuration, à la gangrène.

### C. ALCOOLISME HÉRÉDITAIRE.

Les liqueurs alcooliques n'affectent pas seulement l'individu qui en abuse; elles atteignent encore sa descendance, soit qu'elle ait été procréée pendant l'état d'ivresse du père, soit que l'un des parents ou tous les deux aient été atteints d'alcoolisme chronique lors de l'imprégnation utérine.

Les effets éloignés de l'alcoolisme sont de plusieurs ordres : les uns, purement fonctionnels, se révèlent par une susceptibilité nerveuse excessive, une excitabilité réflexe anormale, et à un certain âge de la vie par le besoin impérieux des liqueurs fortes; les autres se traduisent par des lésions matérielles, surtout du centre nerveux central.

Le système nerveux fonctionne rarement d'une façon régulière et normale dans la race des buveurs. Beaucoup de cas d'*hystérie* ont été rattachés par Lancereaux à des excès alcooliques chez l'un des parents.

Les *convulsions* sont communes chez les enfants d'alcoolisés : l'excitabilité réflexe étant plus grande chez eux que chez des sujets ordinaires, la présence de lombrics, l'évolution dentaire, etc., déterminent plus facilement chez eux des convulsions.

D'autres fois les convulsions infantiles sont dues à la *méningite tuberculeuse,* très commune aussi chez ces êtres déchus, ou à la *méningite aiguë,* beaucoup plus rare. Les convulsions d'origine alcoolique accompagnent encore assez fréquemment les maladies aiguës, les fièvres éruptives, la rougeole, la variole, etc. D'autre fois, l'*épilepsie* se déclare ou le *vertige* et *absence* épileptique. Certains enfants paraissent précoces, ils atteignent un certain développement intellectuel, puis tout d'un coup l'arrêt survient, de sorte que tel enfant qui apprenait d'abord assez bien et se trouvait dans les premiers de sa classe, finit par être le dernier. Enfin, ceux qui conservent leurs facultés intellectuelles ont rarement un équilibre complet; ils sont très mobiles, capricieux, fantasques, exaltés, l'imagination ou la sensibilité l'emporte sur le jugement, le travail intellectuel n'est possible que par jets intermittents.

M. Lancereaux a surtout insisté sur la tendance à l'ivrognerie chez l'enfant du buveur, et il a cité des cas dans lesquels cette tendance n'est pas due à l'exemple, comme chez des enfants orphelins ou séparés de bonne heure de leurs parents et élevés par des personnes sobres.

Le même auteur insiste sur les désordres héréditaires de l'alcoolisme du côté de la conformation du cerveau, qui subit un degré plus ou moins grand d'atrophie ou de sclérose, d'où résulte un état particulier du crâne, une tête moins développée, un crâne petit (microcéphalie) et un

développement général très incomplet. Dans ces conditions, l'être dégénéré, produit du buveur, marche avec difficulté ; il est quelquefois paraplégique et souvent idiot ou imbécile. Il étudie l'alcoolisme héréditaire au point de vue de la *paralysie infantile* et de l'*épilepsie* et lui attribue une très grande influence sur la production de ces tristes infirmités.

Sur 83 enfants ou adolescents épileptiques examinés, au point de vue de l'alcoolisme héréditaire, par M. Martin, dans le service de M. Delasiauve, à la Salpêtrière, 60 fois les parents furent trouvés alcooliques ; 23 fois l'ivrognerie ne fut pas constatée.

Dans les 60 familles auxquelles appartenaient les individus de la première série, le nombre des enfants était de 301, dont 132 étaient morts au moment de l'observation. Sur les 169 survivants, il y avait 60 épileptiques ; 48 enfants avaient eu des convulsions dès leur jeune âge, et 64 seulement pouvaient être considérés comme bien portants. Les 23 enfants de la seconde série appartenaient à 23 familles dont le nombre total des descendants était de 106, parmi lesquels 27 étaient morts. Or, sur les 79 survivants, 23 étaient épileptiques ; 10 avaient eu des convulsions en bas âge ; 46 paraissaient se bien porter. Ajoutons qu'un grand nombre de ces enfants étaient paralytiques et mal conformés.

M. Lancereaux décrit dans les termes suivants la configuration des épileptiques qui ont dans leurs familles des antécédents alcooliques : « ces individus sont ordinairement petits, quelquefois grands et minces ; presque toujours incomplètement développés, ils présentent en général les attributs de l'état désigné sous le nom d'infantilisme. Le

crâne et la région supérieure de la face sont asymétriques, et quelquefois il existe une hémiatrophie de tout le corps. La tête est petite, l'expression du visage étrange ou triste. Les malades ont, dans leur enfance, des convulsions qui cessent plus tard; mais vienne la puberté et sourtout le moment de la suture des os du crâne, qui chez eux est le plus souvent prématurée, alors se déclarent des attaques épileptiques presque toujours à la suite d'une frayeur. Ces attaques, générales et précédées d'une *aura*, ont non-seulement les caractères, mais encore l'évolution de l'épilepsie franche, dite essentielle, en ce sens qu'elles constituent une maladie que l'on peut considérer comme incurable. Dans quelques cas, pourtant, la grande attaque n'existe pas, les malades n'accusent que des vertiges et des étourdissements fréquents; ils ont, dans la nuit surtout, des hallucinations plus ou moins terrifiantes. »

La *surdi-mutité* est encore un des fruits de l'alcoolisme héréditaire. Nous connaissons, pour notre part, bon nombre d'idiots et de sourds-muets dont les pères ont passé leur vie dans un état à peu près continuel d'ébriété. Evidemment, tous les idiots et tous les sourds-muets ne sont pas dans ce cas; pour cette dernière affection, on connaît notamment le rôle de la consanguinité; mais il est des faits que nous avons pu suivre pendant de longues années et qui ne laissent aucun doute sur cette proposition.

D'après M. Lancereaux, la *tuberculose* se rencontrerait fréquemment parmi les alcoolisés de Paris et leur descendance; nous devons dire qu'elle est assez rare parmi nos alcoolisés houilleurs; il est vrai que chez eux la phtisie est relativement moins commune que pour les professions sédentaires, ce qui s'explique en partie par une fréquence

plus grande de l'emphysème pulmonaire, de la bronchite chronique et des affections organiques du cœur. Dans les pays chauds, au tropique, l'abus de l'alcool a, beaucoup plus que le fer, contribué à la dépopulation.

La diminution de la force physique et l'abaissement de la taille sont encore des conséquence fâcheuses de l'alcoolisme.

Il est un fait irrécusable, écrit Magnus Huss, c'est que sous le rapport de la force physique et de la stature, le peuple de Suède a dégénéré de ses ancêtres. La diminution de la force physique, l'abaissement de la taille, l'accroissement du nombre d'exemptions pour la milice ont été constatés également dans certaines localités de la France, notamment du département de l'Orne, où la consommation des spiritueux est excessive, et où même les mères et les nourrices donnent quelquefois de l'eau-de-vie à leurs bébés, non pour s'en défaire, mais, par suite d'un préjugé erroné, croyant ainsi agir dans leur intérêt et les fortifier. Cette administration de spiritueux à des enfants au sein est même considérée comme l'une des causes les plus actives de la mortalité des jeunes enfants dans certaines parties de la France, notamment en Bretagne et en Normandie. Dans ces provinces, il n'est pas rare de voir des nourrices et des femmes grosses qui prenneut de l'eau-de-vie pour se réconforter et se laissent aller à prendre des spiritueux, sans se douter qu'elles peuvent nuire à leur nourrisson ou au produit de la conception ; petit à petit ces femmes deviennent des ivrognesses d'eau-de-vie. Dans ces mêmes contrées, les enfants se mettent à consommer de l'eau-de-vie dès l'âge de 13 ou 14 ans, et il n'est pas rare de rencontrer l'ivrognerie parmi les jeunes filles et les femmes.

Dans son excellent mémoire sur *l'influence de l'accroissement du nombre des cabarets sur la santé publique et la criminalité*, le docteur Coustan (1) a constaté l'influence de l'alcoolisme sur la diminution de la taille, en choisissant pour ses recherches la ville de Douai : « Si, dit-il, la ville de Douai ne peut être considérée comme une ville de grande consommation, comme un centre de buveurs, il n'en est pas moins prouvé que la consommation a fort augmenté depuis le commencement du siècle jusqu'à nos jours; que la natalité a diminué depuis cette époque; que le nombre des mort-nés a toujours été croissant, ainsi que celui des crimes, des aliénés, des suicides, et des exemptions du service militaire pour faiblesse de constitution ou infirmités, ces dernières coïncidant avec un abaissement considérable de la taille à Douai. »

Il est un point sur lequel nous devons revenir : c'est celui de l'influence de l'ivresse et de l'alcoolisme chronique sur la génération. Ce point a été l'objet d'un travail remarquable de l'aliéniste Voisin.

Ce savant range les buveurs en deux catégories : les uns, c'est le petit nombre, heureusement, présentent de la surexcitation génitale pendant l'ivresse; les autres sont atteints de frigidité pendant le même état. Il est, du reste, des femmes qui ont la conscience du moment de la conception par une circonstance particulière qui se produit chaque fois chez elles, et ces femmes sont à même de donner des renseignements circonstanciés et dignes de foi.

(1) *De l'influence de l'accroissement du nombre des cabarets sur la santé publique et la criminalité*, par le Dr Coustan, médecin-major au 18me d'artillerie, à Douai. — Mémoire couronné en 1876 par la Société française de tempérance.

M. Voisin possède 17 observations dans lesquelles existait la surexcitation génitale *pendant l'ivresse;* le résultat a été de produire 3 idiots, 2 épileptiques, 11 enfants morts de convulsions dans le bas-âge, et 1 enfant atteint de myélite chronique.

Parmi les 11 enfants morts de convulsions, 6 étaient issus du même père, et la mère, qui n'avait pas eu d'autres enfants, racontait avec des détails précis les scènes de ménage dont elle était la victime, lorsque son mari rentrait ivre, et l'absence absolue de tout rapprochement en dehors de l'ivresse.

Ce père était buveur d'eau-de-vie, ainsi que les pères de 4 autres enfants morts de convulsions; le père du dernier enfant qui a succombé à des convulsions était buveur d'absinthe.

Les pères des deux idiots se livraient à l'usage abusif du vin, et le père du troisième idiot était buveur d'eau-de-vie.

Les deux épileptiques avaient pour pères des buveurs d'eau-de-vie et de vin.

En résumé, déclare M. Voisin, le vin, l'eau-de-vie, l'absinthe ont, dans ces 17 cas, exercé une action à peu près identique sur les produits de la conception ; l'épilepsie, les convulsions du jeune âge, la myélite chronique sont donc des conséquences possibles de la conception pendant l'ivresse quel que soit le liquide ingéré; l'idiotie seule n'a été produite, dans mes 3 observations, que par des buveurs de vin et d'eau-de-vie.

Le même aliéniste possède 18 observations, qui ont trait à la *procréation dans l'alcoolisme chronique en dehors de l'ivresse.* Dans ces 18 observations il y avait frigidité complète pendant l'ivresse.

Le résultat a été de produire 8 idiots et 10 épileptiques.

Parmi ces 8 idiots, 4 étaient issus de pères buveurs de vin; 2 de buveurs d'eau-de-vie, et 2 de mères buveuses d'eau-de-vie.

Des 10 enfants épileptiques, 5 étaient nés de pères buveurs d'eau-de-vie et de vin; 3 de buveurs de vin seul, et 2 de buveurs d'absinthe.

En résumé, le vin seul a déterminé 4 fois l'idiotie de naissance, et l'eau-de-vie 4 fois. Le vin a déterminé 3 fois l'épilepsie; l'absinthe 2 fois; le vin et l'eau-de-vie, pris ensemble, 5 fois.

Dans aucune des observations de M. Voisin, l'absinthe n'a déterminé l'idiotie.

---

Après avoir décrit l'alcoolisme sous sa triple forme aiguë, chronique, héréditaire, nous croyons convenable de faire suivre cette description d'une analyse très rapide de quelques faits empruntés à notre pratique personnelle.

1. B..., est dans un état habituel d'ivresse, c'est un buveur de genièvre : trois enfants : 1 idiot et 2 d'une constitution chétive.

2. C..., était un buveur endurci de genièvre; il est mort à la suite d'une pneumonie qu'il avait contractée en restant exposé toute une nuit à la gelée étant ivre. Il a eu 9 enfants, 7 sont morts en bas-âge, à la suite de différentes maladies aiguës, auxquelles la faiblesse de leur constitution ne leur a pas permis de résister; restent deux enfants : 1 garçon de 22 ans, qui a été déclaré impropre au service militaire, pour faiblesse de constitution, et 1 fille de 21 ans d'une santé délicate.

3. V. B..., âgé de 11 ans, est le fils d'un buveur de

genièvre; il est épileptique et atteint de la monomanie du vol.

4. X..., âgé de 12 ans, fils d'un père alcoolisé et d'une mère hystérique, a déjà commis trois vols, dont 1 avec effraction et escalade. — Ces vols, comme ceux du n° 3, ne s'expliquent que par un dérangement des facultés mentales.

Ces deux enfants n'ont pas la conscience de leur acte. Le vol commis, ils ne savent que faire du produit du vol, et ils se dénoncent eux-mêmes, tout comme s'ils avaient posé un acte louable.

5. D..., employé, 55 ans, a eu 5 enfants : les deux premiers, nés avant les habitudes d'ivrognerie du père, sont robustes; des trois derniers, un est mort en bas-âge, à la suite de convulsions; une fille de 13 ans est morte de méningite tuberculeuse; un tout jeune enfant a eu dernièrement des symptômes cérébraux, qui faisaient craindre également la méningite, mais qui se sont dissipés à la suite du traitement. D..., lui-même, est atteint d'un anévrysme.

6. X..., houilleur, a trois enfants idiots, trois *garçons*. Il a de plus une jeune *fille* de 14 ans, déjà réglée, qui est très intelligente. Le père et la mère de ces quatre enfants sont très bornés; le père de l'homme et le père de la femme étaient des buveurs de genièvre. Le père de ces trois idiots est un buveur modéré.

7. M..., est mort à 60 ans, d'une maladie aiguë, qui l'a emporté en quelques jours : il était adonné à la boisson. De ses enfants, un garçon est depuis 15 ans dans une maison d'aliénés : il est dément. *Il n'a commencé à boire que pendant la période d'excitation, d'agitation, de la folie.* Avant cette époque il était sobre. Il avait eu des revers de fortune.

Un autre fils, à la suite également de revers, a été fou

pendant 4 mois; il était atteint du *délire des grandeurs*, de *monomanie ambitieuse*. Il s'est remis tant bien que mal, mais son intelligence est restée beaucoup en dessous de ce qu'elle était. Il a une jeune fille de 16 ans et 5 autres enfants. En ce moment, depuis un mois, cette jeune personne est en proie à l'insomnie; elle a des hallucinations la nuit; elle raconte qu'on vient la battre dans son lit : on vient, dit-elle, lui donner des coups sur la tête. C'est sa sœur qui vient lui donner ces coups. Sa sœur est, dit-elle, la préférée de sa mère.

Cette jeune fille est atteinte du *délire de persécution ;* elle se croit en butte à de mauvais traitements de la part de sa famille. Ces mauvais traitements ne sont que des hallucinations. Cet état mental est apparu chez elle à la suite d'une maladie de poitrine qui l'a beaucoup affaiblie, et l'a privée de ses règles pendant plusieurs mois. Un petit-fils de M..., que nous appellerons K..., a été atteint trois années de suite de folie intermittente : la première explosion eût lieu au mois de juillet, à la suite d'une insolation; elle était caractérisée par des actes désordonnés, des vociférations, des hallucinations bruyantes, une agitation maniaque; ces manifestations ont été suivies d'une période de torpeur, d'immobilisme, avec absence complète d'appétit, un état de stupidité, d'atonie et de prostration complète. K... souffrait depuis des années d'une constipation habituelle, avec difficulté de la digestion, état que ses parents appelaient *échauffement de l'estomac*, *gastrite*, mais qui n'était qu'une dyspepsie gastralgique. La même affection se retrouve à un degré plus ou moins fort chez ses frères et sœurs et est due probablement à un état constitutionnel commun. K... est encore atteint en ce moment d'aliénation

mentale. Ainsi, dans la même famille nous rencontrons quatre cas d'aliénation mentale dus, très probablement, à l'alcoolisme héréditaire.

8. R., employé, modeste aisancè, a vécu en ivrogne : il a procréé sept enfants : deux garçons qui sont en traitement dans une maison de santé pour aliénation mentale ; une jeune fille de 28 ans qui s'est pendue ; une autre jeune fille et un autre jeune homme qui sont très exaltés, d'un caractère capricieux, mobile, bizarre, fantasque.

9. Nous connaissons nombre de familles d'ouvriers adonnés à la boisson, dans lesquelles, sur sept, huit, neuf enfants et davantage — car la prolifération est très active chez nos houilleurs — il n'y a qu'un, deux ou trois enfants qui aient survécu ; tous les autres sont morts en bas-âge, beaucoup de convulsions (méningite). C'est en partie là la cause de la rareté *relative* de la phtisie pulmonaire chez nos houilleurs, ils ne meurent pas de tuberculose à l'âge adulte, parce que les victimes qui étaient réservées à la tuberculose ont succombé à la méningite ou à quelque autre maladie aiguë pendant leur enfance, surtout pendant la première enfance.

10. Ce que nous rencontrons assez souvent ce sont des hommes de 40 ans ou un peu plus, adonnés à la boisson et qui se plaignent d'un affaiblissement et de *prétendues douleurs rhumatismales*, simulant notamment le *lumbago* et la *sciatique*. Bien souvent des malades nous ont offert des *atrophies musculaires avec dégénérescence graisseuse*, notamment du deltoïde.

11. Le fait suivant est moins probant :

A. D. est mort à l'âge de 46 ans, d'une affection organique du cœur compliquée d'hydropisie générale. Il était

gailleteur et ses occupations le mettaient constamment en rapport avec des rouliers pour la vente en détail du charbon. Par suite de ce contact, D. s'adonna à la boisson : il buvait journellement une assez forte quantité de spiritueux, notamment d'*amer*. Cet homme était d'une constitution robuste; son père, qui lui a survécu, est mort à 96 ans; sa mère est décédée à 80 ans. C'étaient des cultivateurs : ils ne furent malades que pour mourir.

La femme de D. est morte à 50 ans de phtisie acquise et contractée à la suite de chagrins, de misère et d'excès de travail. Les trois fils de D. sont morts de phtisie pulmonaire en quelques années de temps, à l'âge de 23 ans, de 22 ans et de 19 ans. Leur mère (femme de D.) est issue de parents qui sont morts : le père à l'âge de 86 ans; la mère à 80 ans.

Ce fait n'est pas très concluant, au point de vue de l'alcoolisme transmis à la descendance du buveur et engendrant chez elle la tuberculose, puisque la mère a succombé à la phtisie; mais il est à remarquer que cette femme n'était pas prédisposée à cette affection par hérédité, qu'elle n'est devenue tuberculeuse que dans les dernières années de sa vie.

Quoi qu'il en soit, cette observation nous prouve au moins les funestes effets de l'alcool, au point de vue de la longévité.

Nous pourrions multiplier ces citations; mais elles suffisent amplement pour faire ressortir l'influence néfaste exercée par l'alcoolisme des parents sur leur descendance. L'éclosion de la folie est facilitée chez ces derniers par d'autres circonstances : peines morales, revers de fortune, une maladie des voies digestives, la chloro-anémie, l'appauvrissement du sang, une chute sur la tête, des contusions, l'insolation, etc.; mais ce ne sont là évidemment que

des causes occasionnelles. Combien de gens, en effet, passent par les épreuves les plus dures et ne deviennent pas fous !

---

Nous passerons maintenant à l'étude des conséquences morales et sociales de l'alcoolisme; elles peuvent se résumer en quelques lignes : l'alcool peuple de ses victimes les dépôts de mendicité, les hôpitaux, les bagnes et les maisons de fous; c'est un grand fauteur de suicides, de crimes, une cause fréquente de morts accidentelles, un pourvoyeur actif des cimetières; l'alcool abrège la vie du buveur, diminue la vitalité et la longévité de sa descendance; il ruine, après les avoir dégradés, les individus, les familles et les peuples qui s'y livrent; il est l'une des causes les plus fécondes de la production du paupérisme, parce qu'elle rend le buveur impropre au travail en le frappant d'une sénilité prématurée; qu'elle le met lui et sa famille à charge de l'assistance publique; que l'alcoolisé procrée des êtres atrophiés, dégénérés, d'une constitution chétive, d'une intelligence bornée, peu aptes à concourir par un travail sérieux à créer la fortune publique. Enfin, l'abus de l'alcool est une cause active de dépopulation; les malheureuses peuplades sauvages des pays chauds, auxquelles les Européens apportent le whisky, le gin, le rhum, etc., fondent rapidement, s'éclaircissent et s'éteignent par l'abus de ces boissons qui leur ont fait plus de tort que les engins de guerre les plus meurtriers aux États-Unis, à Sandwich, à Taïti, aux Indes, etc., l'alcool décime les populations indigènes.

M. le docteur Baer, médecin des prisons de Berlin, a établi par des chiffres au Congrès international sur l'alcoo-

lisme de Paris, en 1878, que le nombre des aliénés dans les diverses provinces de Prusse est en proportion presque directe du nombre des débits d'eau-de-vie en détail, et que le même rapport existe entre ce nombre de débits et celui des suicides.

D'après M. Lunier, pour l'ensemble de la France, la consommation de l'alcool par tête a suivi la progression suivante :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1831 | 1 litre | 9 | centilitres d'alcool à 100° | |
| 1841 | 1 » | 49 | » | |
| 1851 | 1 » | 74 | » | |
| 1861 | 2 » | 23 | » | |
| 1866 | 2 » | 53 | » | |
| 1869 | 2 » | 54 | » | |
| 1873 | 2 » | 84 | » | |

L'influence des excès alcooliques sur la production des maladies mentales se traduit, pour la France, par des chiffres de plus en plus inquiétants, comme on peut le voir d'après le tableau suivant du même auteur :

| | Nombre de cas de folie de cause alcoolique sur 100 admissions d'aliénés. |
|---|---|
| 1838 | 7,64 |
| 1841 | 7,83 |
| 1856-1858 | 8,89 |
| 1864 | 10,22 |
| 1867-1869 | 14,78 |
| 1874-1876 | 13,94 |

Le rôle que jouent pour la France les boissons alcoo-

liques dans l'augmentation du nombre des cas de suicides a encore été établi par M. Lunier, d'après les documents que publie chaque année le ministère de la justice. Cet auteur donne dans le tableau suivant l'inventaire des morts volontaires dues, soit à des *accès d'ivresse*, soit à l'*ivrognerie habituelle :*

| | | | |
|---|---|---|---|
| En 1849, | proportion sur 100 suicides, | 6,69 | suicides de nature alcoolique |
| En 1869, | » | 12.98 | » |
| En 1872, | » | 11.61 | » |
| En 1873, | » | 10,52 | » |
| En 1874, | » | 10,18 | » |
| En 1875, | » | 10,36 | » |
| En 1876, | » | 13,41 | » |

Il semble donc qu'après avoir augmenté progressivement jusqu'en 1869, la proportion des suicides dus à l'alcoolisme ait eu, pendant quelques années, une certaine tendance à diminuer, pour augmenter de nouveau en 1876.

Les départements qui ont fourni en cette année le plus grand nombre de suicides par cause alcoolique sont le Calvados, la Manche, Maine et Loire, la Maine, la Haute Saône, où la proportion des suicides dus à l'alcoolisme a été de 35,02 à 22,20 du nombre total des suicides.

En parcourant les cartes qu'a publiées ce savant, on est frappé de ce fait que l'alcoolisme se remarque surtout dans les départements *à cidre et à alcool d'industrie*, notamment la Bretagne et la Normandie. La consommation des spiritueux est relativement faible dans les départements vinicoles. Ces derniers fournissent aussi le chiffre le moins élevé d'*inculpés pour cas d'ivresse* tapageuse ou brutale, à la suite de l'application de la loi du 3 février 1873. Les *morts*

*accidentelles survenues à la suite de l'ivresse* se rencontrent surtout dans les départements qui consomment le plus de spiritueux, surtout de spiritueux à base d'alcools d'industrie; elles sont rares dans les départements qui consomment surtout le vin.

M. Lunier fait remarquer qu'il y a fort peu de morts accidentelles par excès alcooliques dans les départements où la bière constitue la boisson courante, le Nord, le Pas-de-Calais, les Ardennes et la Somme, bien que ces départements consomment beaucoup d'alcool d'industrie. Il en est de même, du moins pour le Nord et le Pas-de-Calais, en ce qui concerne les *folies de cause alcoolique.* Il semble donc, fait remarquer M. Lunier, que la bière soit en quelque sorte un correctif de l'alcool. Il n'en est malheureusement pas de même du cidre : les départements qui en consomment le plus (Bretagne et Normandie) sont sous tous les rapports les plus mal partagés.

Les départements qui ont fourni le plus de cas de *folie de cause alcoolique* sont : la Seine Inférieure, le Calvados, la Manche, les Côtes du Nord, la Mayenne, l'Eure, l'Aisne, les Ardennes, la Meurthe et la Moselle, la Côte d'Or, la Loire, la Vendée.

La Loire contient de grandes agglomérations ouvrières et l'on y boit surtout de l'alcool d'industrie. Les Alpes Maritimes renferment également de nombreux étrangers, notamment à Nice, Cannes et Menton.

Dans ces départements, sur 100 admissions d'aliénés il y a de 29,37 à 18,92 cas de folie alcoolique.

Viennent ensuite par ordre de fréquence : le Finistère, le Morbihan, la Sarthe, le Loir et Cher, Seine et Oise, Seine et Marne, la Meuse, les Vosges, la Haute Saône,

Saône et Loire, les Alpes maritimes, la Haute Loire, Puy de Dôme, Hérault, Hautes Pyrénées, Basses Pyrénées. Dans tous ces départements, il y a de 18,14 à 13,69 pour 100 admis de cas de folie de cause alcoolique.

La proportion des cas de folie de cause alcoolique est presque partout en rapport direct de la consommation des alcools d'industrie.

Les habitants de la Vendée consomment des quantités relativement considérables de vin blanc, et, d'après M. Lunier, le vin blanc produit la folie alcoolique presque aussi rapidement que les boissons spiritueuses. Il en est de même, dans une certaine mesure, des Hautes et des Basses Pyrénées.

L'Hérault a une population flottante considérable, et l'on y consomme beaucoup d'*alcool de marc*, alcool qui n'est guère moins dangereux que l'alcool de betteraves.

Les départements vinicoles de l'est et du nord-est sont plus mal partagés que ceux du sud et du sud-est, parce que les vins y sont plus capiteux et que l'on y boit beaucoup les alcools d'industrie et les alcools de marc.

Si, au lieu de comparer les départements entre eux, on étudie parallèlement à diverses époques, dans un certain nombre de départements, d'un côté la consommation de l'alcool, et de l'autre le nombre des cas de folie de cause alcoolique, on ne tarde pas à reconnaître que partout le chiffre des derniers s'est accru en raison directe de l'augmentation de la consommation des alcools.

Dans le Nord et la Seine-Inférieure, où la consommation de l'alcool a doublé depuis trente ans, le nombre de cas de folie alcoolique a suivi la même progression.

Dans le Calvados, où l'on observe le plus grand nombre

de cas de folie de cause alcoolique, 29,37 p. 100, on boit, outre le cidre, de l'eau-de-vie de cidre, dont la consommation a plus que doublé depuis trente ans.

M. Lunier déclare que le Calvados est l'un des départements où les cas de folie alcoolique sont devenus les plus fréquents chez les femmes. La Mayenne, l'Orne et les Côtes-du-Nord sont à peu près dans le même cas.

C'est que, en effet, depuis un certain nombre d'années, en Bretagne et en Normandie, les excès alcooliques sont devenus presque aussi communs chez les femmes que chez les hommes.

Dans tous les départements de cette région, l'accroissement du nombre de cas de folie de cause alcoolique a pris des proportions réellement inquiétantes.

Dans les départements vinicoles, au contraire, où la proportion des folies alcooliques est d'ailleurs beaucoup plus faible que dans les autres, le nombre des cas n'a pas sensiblement augmenté depuis une vingtaine d'années, si ce n'est dans ceux de ces départements où la consommation des alcools d'industrie a pris une certaine extension.

On juge mieux des ravages que produit l'alcoolisme sur les populations, lorsqu'on limite cette étude à un cercle restreint, comme l'a fait M. Héna, de Saint-Brieuc, pour la Bretagne.

Dans une notice publiée par la *Tempérance*, année 1873, p. 344, cet écrivain s'occupe de l'ivrognerie chez les femmes en Bretagne.

L'hiver dernier (1872), dit-il, il n'y avait pas de jour où l'on ne trouvait sur le bord des chemins et des sentiers des individus *des deux sexes,* tombés et morts à la suite d'excès alcooliques, comme on peut s'en convaincre en consultant

les journaux du Finistère, du Morbihan, des Côtes-du-Nord et de l'Ile-et-Vilaine.

Voici le tableau que l'auteur dresse de la situation de ces populations, et surtout de celles de ces communes bretonnes « où la civilisation n'a pas encore pénétré, où l'instruction est complétement nulle ou à peu près, où l'on ne connait pas un mot de français parfois, et où un volume imprimé et un journal sont un vrai grimoire », pour nous servir des expressions de M. Héna :

« Les suicides assez ordinaires, les cas de folies causés par des libations prolongées, la diminution de la population, pendant les six dernières années, dans les départements comme les Côtes-du-Nord et le Finistère, où l'augmentation sous ce rapport était auparavant des plus considérables, la dégénérescence physique et l'immoralité, apportant à sa suite des maladies bornées jadis aux villes, suivent dans la même proportion et sont des faits de nature à attirer l'attention des économistes et des législateurs, s'il n'y en avait pas encore d'autres, de plus malheureux, à attribuer en partie, sinon en général, à l'ivrognerie. Nos cours d'assises ont à juger à toutes leurs séances de nombreux cas d'infanticides et d'attentats à la pudeur, résultant souvent des rapports relâchés que les jeunes gens des deux sexes ont entre eux dans certains cabarets et certaines soirées, tels qu'il en existe toujours, dans certaines localités, selon les vieux usages d'un temps plus innocent dans sa simplicité primitive. Les conseils généraux ont une tâche non moins ardue à remplir vis-à-vis le nombre des filles mères, dont la plupart ne passent pas pour pratiquer la sobriété.

» Mais ce ne serait là qu'un des côtés les moins tristes

du tableau, si l'ivrognerie alcoolique, bornant ses ravages aux cabarets et autres lieux publics, ne pénétrait pas dans les foyers et les ménages, où la mère de famille, quand ce n'est pas le père, dissipant des économies rudement gagnées par les vieux parents, donne à ses enfants le spectacle et l'exemple les plus dégradants. La femme, quand elle se livre à quelque vice, y tombe plus profondément que l'homme. C'est là une triste vérité, malheureusement trop facile à constater dans certaines localités de la Bretagne, où le sexe faible peut ingurgiter plus de liqueurs alcooliques que le sexe fort et se mieux tenir néanmoins sur pied. Outre les conséquences immorales qui découlent pour les femmes de l'ivrognerie, nous n'avons pas besoin, dans ces quelques considérations générales, de relever ses effets non moins funestes au point de vue physiologique. Les médecins et les hommes de l'art, qui peuvent juger entre la vigueur des Bretons d'autrefois et ceux d'aujourd'hui, qui boivent de l'eau-de-vie, ne le savent que trop bien. On peut même dire, sans s'exposer à se tromper, que, si l'ivrognerie continue à se développer parmi les femmes de nos basses classes, l'alcool aura tué, dans l'espace de 30 à 40 ans la vieille race bretonne, qui avait conservé à travers les siècles sa vigueur et sa virilité ».

Les ravages de l'ivrognerie dans les classes pauvres en Angleterre, en Écosse et en Irlande, ne sont un mystère pour personne. Les femmes, elles-mêmes, fournissent dans ces pays un contingent considérable d'ivrognes.

Au congrès des sciences sociales, tenu à Brigton, en 1875, lord Aberdeen, ancien ministre de l'intérieur, en parlant de l'ivrognerie, a prononcé quelques paroles qui semblent de tout point applicables aux mineurs de notre pays.

« L'ivrognerie, dit cet homme d'État, c'est la grande plaie du Royaume-Uni, surtout chez les mineurs qui n'ont d'autre plaisir que la boisson. Des jouissances intellectuelles, ils ne connaissent rien, et, chose regrettable à constater, l'ivrognerie, chez les mineurs, est un thermomètre du gain : lorsque l'élévation du salaire se produit, l'inconduite est plus accentuée; au contraire, elle diminue dans les cas de grève et de maigres salaires. Mais, il ne faut pas conclure de là que les salaires doivent subir une diminution; ils doivent atteindre un taux raisonnable; mais, en même temps, il faut faire l'éducation de ces ignorants qui ne connaissent que le travail et la boisson ».

Hélas! comme chez les mineurs anglais, chez nos houilleurs, l'ivrognerie est le thermomètre du gain.

Pour la Belgique, le rapport de M. Oudart, inspecteur des asiles d'aliénés, constate la marche progressive effrayante qu'a accomplie chez nous l'aliénation mentale; nous ferions exception parmi les peuples de l'Europe, s'il n'en était pas ainsi, et une bonne part en revient à l'alcoolisme, quoique M. Oudart ne le dise pas, qu'il se borne à enregistrer les faits, c'est-à-dire les chiffres, sans les commenter. Nous empruntons à ce rapport le tableau suivant, qui mérite d'attirer l'attention du lecteur :

BELGIQUE. — TABLEAU DES ALIÉNÉS SÉQUESTRÉS AU 31 DÉCEMBRE DE CHAQUE ANNÉE. — 1852-1876.

| Aliénés renfermés dans les asiles au 31 décembre. | PENSIONNAIRES. | | | INDIGENTS. | | | TOTAL. | | Total général. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | hommes. | Femmes. | Total. | Hommes. | Femmes. | Total. | Hommes. | Femmes. | |
| 1852 | 454 | 444 | 898 | 1521 | 1422 | 2.943 | 1975 | 1866 | 3.841 |
| 1853 | 493 | 532 | 1.025 | 1527 | 1502 | 3.029 | 2020 | 2034 | 4.054 |
| 1854 | 614 | 606 | 1.220 | 1418 | 1456 | 2.874 | 2032 | 2062 | 4.094 |
| 1855 | 608 | 628 | 1.236 | 1390 | 1448 | 2.838 | 1998 | 2076 | 4.074 |
| 1856 | 636 | 600 | 1.236 | 1501 | 1541 | 3.042 | 2137 | 2141 | 4.278 |
| 1857 | 626 | 666 | 1.292 | 1574 | 1565 | 3.139 | 2200 | 2231 | 4.431 |
| 1858 | 622 | 691 | 1.313 | 1618 | 1577 | 3.195 | 2240 | 2268 | 4.508 |
| 1859 | 627 | 750 | 1.377 | 1678 | 1622 | 3.300 | 2305 | 2372 | 4.677 |
| 1860 | 647 | 762 | 1.409 | 1840 | 1633 | 3.473 | 2487 | 2395 | 4.882 |
| 1861 | 646 | 801 | 1.447 | 1835 | 1751 | 3.586 | 2481 | 2552 | 5.033 |
| 1862 | 681 | 782 | 1.463 | 1951 | 1756 | 3.707 | 2632 | 2538 | 5.170 |
| 1863 | 725 | 792 | 1.517 | 1972 | 1877 | 3.849 | 2697 | 2669 | 5.366 |
| 1864 | 701 | 859 | 1.560 | 1939 | 1942 | 3.881 | 2640 | 2801 | 5.441 |
| 1865 | 724 | 861 | 1.585 | 1959 | 1887 | 3.846 | 2683 | 2748 | 5.431 |
| 1866 | 724 | 896 | 1.620 | 2032 | 1960 | 3.992 | 2756 | 2856 | 5.612 |
| 1867 | 779 | 858 | 1.637 | 2085 | 2069 | 4.154 | 2864 | 2927 | 5.791 |
| 1868 | 769 | 889 | 1.658 | 2214 | 2155 | 4.369 | 2983 | 3044 | 6.027 |
| 1869 | 761 | 935 | 1.696 | 2349 | 2234 | 4.583 | 3110 | 3169 | 6.279 |
| 1870 | 772 | 924 | 1.696 | 2423 | 2343 | 4.766 | 3195 | 3267 | 6.462 |
| 1871 | 745 | 898 | 1.643 | 2446 | 2392 | 4.838 | 3191 | 3290 | 6.481 |
| 1872 | 766 | 942 | 1.708 | 2529 | 2413 | 4.942 | 3295 | 3355 | 6.650 |
| 1873 | 791 | 967 | 1.758 | 2576 | 2467 | 5.043 | 3367 | 3434 | 6.801 |
| 1874 | 799 | 976 | 1.775 | 2694 | 2579 | 5.273 | 3493 | 3555 | 7.048 |
| 1875 | 825 | 966 | 1.791 | 2808 | 2637 | 5.445 | 3633 | 3603 | 7.236 |
| 1876 | 837 | 973 | 1.810 | 2908 | 2723 | 5.631 | 3745 | 3696 | 7.441 |

Il résulte de ce tableau que le nombre des aliénés séquestrés, tant pensionnaires qu'indigents, a presque doublé depuis 1852.

M. Oudart attribue cette situation, en partie du moins, à la confiance, parfaitement justifiée d'ailleurs, que le régime inauguré par la loi du 18 juin 1850 inspire, non seulement aux administrations communales, mais aux familles en général.

Certes, il faut faire la part des améliorations qui ont été introduites dans les asiles, comme pour les statistiques futures, il faudra tenir compte des effets de la loi du 14 mars 1876 sur le domicile de secours, loi qui à mis à la charge du *fonds commun*, créé par elle, les trois-quarts des frais d'entretien des aliénés, de sorte qu'une commune ne peut plus se retrancher derrière une insuffisance de ressources, pour se refuser à placer des aliénés dans des asiles spéciaux. Néanmoins lorsque l'on voit le chiffre des aliénés séquestrés s'élever de 3,841 à la date du 31 décembre 1852 à celui de 7,441 à la même date de 1876, il faut bien admettre que cet accroissement insolite, qui n'est pas en rapport avec le développement de la population du pays, tient à d'autres causes, parmi lesquelles il faut citer en première ligne l'alcoolisme. La consommation des spiritueux s'élevait chez nous, en 1830, à 18 millions de litres pour 4 millions d'habitants; en 1877, elle a atteint 55 millions de litres pour 5 millions d'habitants.

Nous avons dit plus haut que l'abus de l'alcool est une cause active de dépopulation. Au midi de l'Afrique, les Hottentots sont décimés par l'abus des spiritueux. L'alcool fait chez eux des ravages au-dessus de toute expression, et au dire des médecins observateurs, on peut calculer dans

un avenir peu éloigné l'extinction complète de la race hottentote. *(Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1861. t. III, p. 553).

Dans un article sur les causes de la dégénérescence des races indigènes de l'Amérique et de l'Océanie, M. de Quatrefages met l'abus de l'alcool à côté des épidémies et de la guerre, et M. Rufz pense, avec le plus grand nombre des auteurs, que *l'eau de feu*, ou eau-de-vie, a été le principal agent de destruction des Indiens de l'Amérique. *(Bulletin de la Société d'anthropologie*, t. I, pp. 276 et suivantes).

A Montevideo, en 1846 et 1847, il y avait environ mille hommes de troupes anglaises; de 1846 à 1852, il y eût de 500 à 1,600 hommes de troupes françaises. La mortalité relative des Anglais, comparée à celle des Français, a été au moins triple, et cette énorme différence a été attribuée avec raison aux habitudes d'ivrognerie des soldats et même des officiers anglais. (Martin de Moussy, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, t. I, 1860, p. 533).

Darwin (*Zoonomie*) avance que l'alcoolisme est transmissible, avec les maladies qu'il engendre, jusqu'à la troisième génération, et que ces maladies s'aggravent peu à peu quand la cause persiste jusqu'à amener l'extinction de la famille.

Enfin, la statistique de la mortalité à Londres montre que la moitié des enfants nés dans cette ville meurent avant d'avoir atteint l'âge de 3 ans; tandis que parmi les quakers, qui sont connus par leur sobriété et leurs mœurs austères, la moitié des enfants parviennent à un âge de 45 ans.

On a constaté encore qu'en Angleterre la mortalité des aubergistes et des marchands de spiritueux de 35 à 45 ans

est de 19 pour 100 par an, tandis qu'elle n'est que de 7 à 8 pour les fermiers : c'est plus que le double (1).

Examinons maintenant l'influence de la consommation de l'alcool au point de vue de la production du paupérisme. M. Ernest Picard (2) évalue cette consommation annuelle pour la France, à 2 millions d'hectolitres d'eau-de-vie, et la valeur de cet hectolitre, au plus bas prix où le consommateur le paie, à 200 francs. C'est donc une somme d'environ 400 millions de francs que ce pays prélève tous les ans sur sa richesse pour l'alcool, sans compter ce qu'il paie pour le vin, le cidre et la bière.

Les jours d'orgie sont des jours perdus pour le travail, et les jours qui suivent sont peu productifs. On peut dire qu'en général l'ouvrier perd autant par suite du chômage qu'il dépense pour sa consommation au cabaret. Ajoutons de ce chef 400 millions. En estimant à ce chiffre la valeur des journées perdues pour le travail et remplies par les excès, nous ferons un calcul qui sera encore en dessous de la réalité. Nous voilà donc arrivé au chiffre respectable de 800 millions.

Mais ce n'est pas tout, le travail de l'homme alcoolisé est loin d'être aussi productif que celui de l'homme tempérant, le premier voit ses forces décroître de jour en jour ; il est sujet à des maladies, à des infirmités, à des lésions qui le rendent impropre au travail. Nouvelle perte pour la société, et cette perte est d'autant plus grande que le travail de l'alcoolisé était d'une nature plus relevée. Que cet alcoolisé,

(1) BERTILLON, *Revue scientifique*, 2e série, 3e année, p. 225.

(2) *Dangers de l'abus des boissons alcooliques. Manuel d'instruction populaire à l'usage des instituteurs*, ouvrage couronné et publié par la Société française de tempérance.

soit un chef d'industrie, un avocat, un médecin, un notaire, un fonctionnaire, la diminution de la valeur de son travail puis l'incapacité absolue constituent des pertes sensibles, la destruction simultanée d'un capital intellectuel et d'un capital matériel.

L'ivrognerie abrégeant l'existence, le buveur se trouve aliéner, au profit de sa honteuse passion, dix, vingt, trente années de cet autre capital qui s'appelle la vie. Un homme qui meurt à 50 ans a pu donner à la société 30 années de production active, et peut laisser après lui une famille qui, à son tour, eût contribué à la prospérité et au progrès du pays. Mais si c'est un buveur? la production n'a pas été ce qu'elle aurait dû être, et sa lignée ne vaut pas celle du travailleur sobre. Or, il en coûte, d'après des calculs très-modérés, 10,000 francs pour élever un homme jusqu'à l'âge de 30 ans, époque moyenne où il peut non-seulement se suffire à lui-même, mais accroître la richesse commune. Il est donc de la plus grande importance pour la société que l'homme, qui est, au point de vue de la production, la machine la plus parfaite, mais aussi la plus coûteuse, vive le plus longtemps possible et conserve le plus longtemps possible l'entièreté de ses forces. Toute mort prématurée est une perte sèche pour la société qui doit remplacer à grand frais le producteur qui vient de s'éteindre, avant qu'il ait pu s'acquitter de la dette contractée par son éducation.

On a pu constater que pour la France seule il y a un million de gens déclassés, sans profession et sans aveu, par conséquent mendiants et vagabonds; mais on ne peut guère faire une statistique de ceux de ses ivrognes qui ne sont pas encore dans ce cas (Picard).

Mais voyons, nous trouverons peut-être mieux ailleurs. Traversons l'Océan, nous voilà aux États-Unis : les 3/4 des frais de sa justice criminelle sont nécessités, d'après des publicistes sérieux, par des alcoolisés. Ces mêmes écrivains évaluent les frais d'entretien des individus qui ont été mis sur la paille par l'abus des spiritueux aux 3/4 de la somme que coûte à l'Etat l'entretien total des indigents. En d'autres termes, l'alcool aurait créé les 3/4 des crimes et les 3/4 des pauvres. De plus, ces pauvres ont encore émargé au budget de la charité particulière des sommes plus ou moins considérables.

Pour la France, si l'on évalue avec M. Picard à 200 millions les frais d'entretien par l'État des criminels, des indigents, des aliénés, des malades de l'alcool, somme qu'il faut ajouter aux 800 millions dont nous parlions plus haut, la perte de richesse occasionnée tous les ans à ce pays par sa consommation d'eau-de-vie se chiffre par un milliard. Il y aurait donc, chez nos voisins, un milliard d'enlevé annuellement à la fortune publique pour créer des malades, des infirmes, des fous, des criminels, pour assister les veuves et les orphelins des ivrognes, les femmes et les enfants qu'ils ont lâchement abandonnés.

Nous ne possédons pas les éléments nécessaires pour établir une statistique pareille pour notre pays ; mais il est permis d'affirmer que pour la Belgique comme pour la France, comme pour tous les pays, l'alcoolisme prélève un tribut énorme sur la richesse publique et qu'il constitue l'une des causes les plus actives du paupérisme. En effet, c'est surtout dans la classe ouvrière que l'on abuse des spiritueux, c'est au détriment de son salaire, de sa santé et de ses forces que s'alimentent les débits de boissons et les

distilleries. On l'a dit : les murs des cabarets sont faits des larmes des mères et de la faim des enfants. Cet argent qui va s'engouffrer dans des taudis infects, au physique et au moral, aurait pu prendre le chemin de la Caisse d'épargnes, et la manière dont il a été dépensé, entraînant pour le malheureux buveur des jours de chômage volontaire pour s'adonner à l'ivrognerie et des jours de chômage forcé, pour se remettre des maladies qu'il s'est données, constitue une nouvelle cause d'appauvrissement, de ruine. Partout, dit un auteur, où règne l'intempérance, la misère la suit comme l'ombre suit le corps, et le jour où l'ivrognerie aura disparu, le paupérisme sera plus d'à moitié vaincu.

L'accroissement de la criminalité marche de pair, dans tous les pays, avec l'extension de l'ivrognerie : le fait a été constaté pour la France, pour la Suède, pour l'Écosse, pour l'Angleterre, pour les États-Unis, pour la Russie, pour l'Allemagne, pour d'autres contrées encore; mais les constatations de M. Labourt pour la ville de Neuw York ne sont pas les moins désolantes : M. Labourt affirme que sur 690 enfants emprisonnés pour crime dans cette grande cité américaine, il s'en est trouvé plus de 400 appartenant à des familles intempérantes; il regarde les enfants issus d'ivrognes comme dix fois plus exposés que les autres au crime, à la prison, à l'échafaud. Il est certain qu'une part dans ces faits revient à l'hérédité morale, mais il est non moins certain que l'être que la boisson a abruti ne saurait élever des enfants, il élève de jeunes brutes dont il est le maître aussi longtemps qu'il est le plus fort, mais qui plus tard le battent à leur tour et le jettent, infirme et vieux, sur le chemin, l'abandonnant sans vergogne à l'assistance publique. Où donc ces jeunes brutes auraient-elles appris à

respecter leurs parents, qui ne leur ont, du reste, laissé que l'exemple de l'inconduite, de la débauche, du libertinage? Qui donc s'est occupé de moraliser ces misérables? Est-ce l'ivrogne? Rien d'étonnant que cet ignoble frai ne devienne à son tour la pâture de tous les vices, la victime de toutes les misères!

Mais ce n'était pas assez de l'alcool pour dégrader et abêtir l'espèce humaine, depuis quelques annés l'éther a été introduit comme boisson en Angleterre : le gin et le wisky ne suffisaient plus aux palais blasés de certains buveurs, l'éther les a remplacés. Quelques femmes névropathiques ont été également amenées par degrés à se servir de cette boisson étrange dont elles se servaient d'abord comme médicament.

L'éther paraît être devenu pour les habitants du sud de l'Irlande ce que l'opium est aux chinois. Les contrées de Londonderry, Autrim et Tyrone sont celles où l'habitude de boire de l'éther est la plus répandue; les villes qui en font la plus grande consommation paraissent être Draperstown, Mazare et Omagh; Belfast est l'entrepôt de cette nouvelle liqueur : c'est là que les fabricants de Dublin, Édimbourg et Glascow envoient leurs marchandises, qui vont ensuite se répandre de tout côté.

Les dames du meilleur monde en sont arrivées à boire de l'éther qu'elles avaient pris d'abord comme un calmant, pour des névropathies.

Les buveurs d'éther consomment ce produit à la dose de deux à quatre drachmes, et cette dose est répétée deux, trois et même quatre fois par jour. Son insolubilité dans l'eau le fait prendre pur, mais avec la précaution d'ingurgiter une gorgée d'eau avant et après.

L'éther ingéré dans l'estomac exerce à la longue sur l'organisme une action analogue à celle de l'alcool et donne naissance à des troubles morbides ayant les mêmes caractères et débutant par des symptômes à peu près identiques.

On remarque d'abord chez les sujets malades un léger tremblement dans les mains; ils se plaignent de crampes dans les mollets, de fourmillements dans les pieds et de faiblesse dans la marche; bientôt se déclarent des vomissements blanchâtres, aqueux, rendus le matin à jeun; il ne tarde pas à survenir des douleurs thoraciques qu'exaspèrent la pression et surtout l'ingestion d'aliments; la sensibilité s'émousse peu à peu sur toutes les parties du corps; les malades accusent des bourdonnements d'oreilles presque continus, et de temps en temps ils voient voler devant leurs yeux de petits corps qu'ils ne peuvent définir. Ces hallucinations de la vision précèdent d'ordinaire une céphalalgie frontale peu intense et de courte durée.

Malgré cette similitude de symptômes, il existe cependant quelques caractères différentiels entre l'intoxication par l'éther et l'alcoolisme. En effet, dans l'intoxication par l'éther : 1° *l'apparition des troubles morbides est beaucoup plus prompte* et paraît être due principalement à l'accumulation plus grande de l'éther dans la substance cérébrale; les expériences de MM. Perrin, Lallemand et Duroy nous apprennent, en effet, que la substance nerveuse emmagasine plus d'éther que d'alcool ; 2° *la quantité d'éther* nécessaire pour faire naître l'intoxication chronique est *bien moins grande* que celle qu'il faut d'alcool pour obtenir l'alcoolisme; 3° *la marche envahissante et progressive est beaucoup plus rapide*; 4° *la disparition des symptômes a lieu plus vite* lorsque la cause intoxicante cesse, et cela se com-

prend. En effet, la durée du séjour des anesthésiques dans le sang et dans les tissus étant en raison directe de leur solubilité et en raison inverse de leur volatilité, il est facile de concevoir que l'éther étant un corps peu soluble et en même temps très volatil, il est très vite éliminé, non-seulement par les reins, mais encore et surtout par la peau et les poumons. On a remarqué que les personnes qui faisaient de l'éther un usage habituel, avaient leur haleine fortement imprégnée de l'odeur de ce liquide.

La consommation de l'éther a atteint dans le Royaume-Uni des proportions extraordinaires. A Omagh, on emploie jusqu'à 250 gallons par année (le gallon vaut litres 4,543). Un seul fabricant de Dublin, dans le même espace de temps, en a expédié à Belfast plus de quatre mille gallons. Aussi les cas d'intoxication par l'éther sont-ils devenus très communs. Ajoutons que là où l'éther n'est employé que comme agent médical contre les névropathies, on a eu plusieurs fois aussi l'occasion d'observer des cas semblables, ce qui doit mettre le médecin en garde contre l'usage abusif et prolongé de ce médicament.

## IV

### LA GUERRE A L'ALCOOLISME.

M. Dubois-Thorn, gouverneur de la province de Brabant, en ouvrant la session ordinaire de 1878 du Conseil provincial, s'est occupé, dans un langage élevé, de la question de l'alcoolisme.

« Un homme, a dit l'honorable Gouverneur, qui se laisse dominer par la passion des liqueurs fortes, est un homme perdu.

» Une famille, où l'intempérance vient s'asseoir au foyer, est une famille perdue.

» Une société qui est profondément affectée par le fléau de l'alcoolisme, est une société perdue.

» Le mal, tout le monde le reconnait, le proclame et le déplore. Mais où est le remède? »

Malheureusement, pour cette maladie morale, comme pour la plupart des maladies, il est plus facile de la décrire, d'en donner les symptômes, d'en faire l'analyse, que d'en prescrire le traitement.

M. Dubois-Thorn constate que le nombre des débits alcooliques, qui existaient dans le Brabant, en 1877, était de 15,449, pour une population de 958,803 habitants, soit un débit pour 62 habitants : femmes, jeunes filles et enfants compris.

En 1877, Bruxelles a possédé 3,129 débits. Sa population ayant été, pour cette année, de 164,598 âmes, c'est un débit pour 52 habitants.

M. le Gouverneur constate que ce nombre considérable de débits de boissons est un danger pour la moralité publique. Il ne propose pas des mesures pour limiter, par une loi, le nombre des cabarets, ce serait là une atteinte à la liberté des professions; aussi, M. Dubois-Thorn ne propose rien de semblable.

Il est vrai que la liberté des professions n'est pas une liberté absolue, illimitée, sans contrôle, témoin les lignes suivantes qu'écrit l'honorable M. Desguin : « Quand une fabrique, une usine, etc., veut s'établir, on fait une enquête de *commodo* et *incommodo;* souvent, à la suite de l'enquête, l'autorisation est refusée : entrave à la liberté du commerce. Certains établissements, qu'à tort ou à raison

on considère comme un mal nécessaire, sont soumis à une réglementation rigoureuse et fermés à la moindre contravention : entrave à la liberté du commerce.

» Partout où l'homme vit en société, les entraves à la liberté abondent : c'est que l'intérêt particulier doit céder le pas devant l'intérêt général. S'il est admis que le grand nombre de cabarets constitue une excitation continuelle à l'intempérance, et la statistique l'établit sans réplique, il doit être au pouvoir des *administrations communales de limiter les autorisations d'en ouvrir de nouveaux*. Il doit être en leur pouvoir également d'ordonner la *suppression temporaire ou définitive* de ceux qui se sont mis en contravention contre les règlements de police, qui prescrivent la fermeture des cabarets à une heure déterminée, qui défendent de donner à boire aux enfants et aux individus en état d'ivresse, etc., et qui devraient interdire absolument de vendre à crédit, sous peine de suppression de patente. »

Eh bien, nous ne pouvons partager les idées dont M. Desguin s'est fait le défenseur. Qu'une loi spéciale sur l'ivrognerie réglemente jusqu'à un certain point l'exercice de la profession de cabaretier, cela peut se discuter ; mais abandonner à l'arbitraire d'un bourgmestre, d'un collége échevinal, car il ne peut être question du conseil communal, le droit d'autoriser l'ouverture d'un cabaret, ou sa fermeture provisoire ou définitive, c'est ce que l'on ne peut admettre. On a vu, en France, quels abus entraînent ces pouvoirs excessifs, mis entre les mains d'administrateurs que l'esprit de parti peut égarer.

M. le Gouverneur du Brabant veut arriver à la réduction du nombre des débits de boissons par d'autres moyens : par des taxes, par l'impôt.

Mais en supposant que de nouvelles taxes atteignent le cabaretier, quel en serait le résultat? Il se peut que quelques cabarets se ferment, mais ils seront en bien petit nombre, ce seront les consommateurs qui payeront l'impôt : le débitant retrouvera ses déboursés par la fraude; les impôts trop élevés sont un encouragement à la falsification.

On se plaint, non sans raison, des sophistications que des commerçants, dépourvus de scrupules, font subir aux spiritueux, mais plus l'alcool coûtera cher à produire, plus il sera falsifié et moindre sera sa qualité.

M. Paul Roux, directeur de la *Revue universelle de la brasserie et de la distillerie*, à Bruxelles, a soutenu cette thèse, avec succès, au *Congrès international de Paris sur l'alcoolisme.*

Il a montré que la consommation de l'alcool n'a pas été arrêtée par l'accroissement du taux de l'impôt qui le frappe.

« Si, dit-il, par un moyen factice, l'impôt, vous quadruplez (c'est le cas en France) la valeur réelle de l'alcool, vous créez un encouragement énorme aux falsifications, la prime offerte à la fraude est trop forte pour que les alcools soient livrés purs à la consommation.

» En plaçant ainsi tous les petits débitants, qui alimentent la population ouvrière, entre leur intérêt et leur devoir, on crée, à mon avis, la cause principale de l'alcoolisme : le débit de boissons falsifiées.

» Cela paraît d'une telle évidence, qu'il semble inutile d'y insister, et que l'on pourrait presque admettre, comme un axiome, que la pureté des alcools, livrés à la consommation, est en raison inverse de l'impôt dont ils sont frappés.

» Je dois cependant insister, car l'impôt, qui est en réalité une des causes principales du mal dont on se plaint, est précisément le remède que l'on applique toujours. »

M. Roux, après avoir soutenu que l'impôt exagéré est une prime à la falsification, ajoute qu'il ne remplit pas le but que l'on dit se proposer : la diminution de la consommation.

C'est au nom de la morale que l'on frappe l'alcool ; mais, dit cet écrivain, la morale et la finance ne s'allient guère en cette occasion, car si la morale y trouvait son compte, la caisse de l'État aurait une brèche, et, si la caisse était florissante, ce serait la morale publique qui recevrait de profondes atteintes.

D'après M. Roux, et il l'établit par des chiffres, *l'impôt élevé sur l'alcool est dangereux et inutile* : dangereux, parce qu'il encourage les falsifications ; inutile, parce que le taux de l'impôt sur l'alcool augmente tous les jours, et que la consommation de l'alcool augmente sans cesse, en dépit des impôts.

Cet écrivain cite l'exemple de la France et des États-Unis. En Belgique même, l'impôt est plus de cent fois ce qu'il était il y a quarante ans, et la consommation a triplé.

Il critique cette contradiction que l'on remarque en France, chez certains esprits qui, tout en croyant que l'impôt sur l'alcool est un frein effectif, un empêchement réel à l'ivrognerie, laissent 200,000 distillateurs-vignerons du Midi, les bouilleurs de cru, se livrer en toute liberté à la fabrication de l'alcool et à sa consommation sans payer l'impôt que tout citoyen doit payer.

« Comment ! s'écrie M. Roux, vous cherchez les moyens de restreindre la consommation des alcools, et lorsque, la

loi à la main, vous pouvez en surveiller la fabrication, vous vous empressez de la rendre libre, vous laissez dans la circulation, hors des atteintes du fisc, plus de 400,000 hectolitres d'alcool, et vous n'êtes pas émus des maux que cet état de choses peut engendrer ! »

Il ne peut, en effet, y avoir deux morales et deux lois : *non bis in idem* ; si, au nom de la morale, on frappe de droits élevés les distilleries qui, disposant d'appareils perfectionnés, peuvent fournir des alcools relativement purs, la même morale veut que les bouilleurs de cru paient l'impôt, et, si ceux-ci ne le paient pas, on se demande pourquoi les fabricants d'alcools du Nord, d'alcools industriels, doivent le payer.

Comme M. Roux, nous sommes d'avis que les mesures fiscales n'ont pas fait qu'il y eût un ivrogne de moins, et nous croyons avec lui que, puisqu'il faut des spiritueux, on doit chercher à les obtenir au moyen d'alcools le plus rectifiés possibles, au moyen de l'alcool éthylique pur réduit à un certain degré alcoométrique. Or, les droits élevés vont à l'encontre de ce but.

Organiser une *police scientifique des boissons et des denrées alimentaires* serait, croyons-nous, une mesure beaucoup plus rationnelle et plus efficace. L'État percevant sur les spiritueux un impôt considérable doit garantir au consommateur la sécurité, en échange de l'impôt. Il faudrait que tout citoyen pût faire faire, par des hommes de science rémunérés à cet effet par l'État, l'analyse des boissons et des aliments qui lui sont offerts en vente et que les adultérations de tout ce qui sert à la consommation de l'homme et des animaux domestiques pussent toujours être officiellement et gratuitement constatées et punies. Nous disons que le

citoyen a droit à obtenir ces choses parce qu'il paie beaucoup, et que l'impôt ne serait plus loyal s'il ne recevait rien en échange.

En effet, en 1873, le droit de débit sur les alcooliques a rapporté plus d'un million à l'État; il a prélevé 4,628,189 fr. sur les vins étrangers, 877,281 fr. sur les eaux-de-vie étrangères, 23,457,465 fr. sur les eaux-de-vie indigènes, soit un total de trente millions de francs, sans compter les droits d'accise considérables dont sont imposées les bières.

Le 3 février 1873, M. Thiers, président de la République française, promulguait une loi que l'Assemblée nationale venait de voter pour *réprimer l'ivresse publique et combattre les progrès de l'alcoolisme.*

Cette loi était due surtout à l'initiative de MM. Desjardins, Vilfeu, Laboulaye et Théophile Roussel.

Voici ce qu'ont été ses résultats pour l'ensemble de la France :

| | | |
|---|---|---|
| En 1873, | inculpés poursuivis, | 55,655 |
| 1874, | — | 77,638 |
| 1875, | — | 91,238 |
| 1876, | — | 82,115 |

Soit, en moyenne, pour les huit dernières années, 83,674.

Ces chiffres prouvent que la loi a été inefficace pour la population civile; mais il n'en a pas été de même, paraît-il, pour l'armée, comme nous le verrons plus loin.

M. Targuet, médecin de l'asile de Ville-Evrard (1), constate, de son côté, que dans cet asile les admissions par

(1) *Documents pour servir à l'histoire de l'ivresse et de l'alcoolisme.* Paris, 1876.

suite d'excès alcooliques ont été, en 1872, de 117 hommes et 34 femmes; en 1874, de 148 hommes et 25 femmes; en 1875, de 151 hommes et 35 femmes.

Et cependant cette loi, élaborée par des hommes éminents, devait, dans leur pensée, contribuer à endiguer l'ivrognerie. On se rappelle la vive réplique de M. Laboulaye à ceux qui craignaient de perdre leur popularité en la votant : « Qu'importe, s'est-il écrié, que les électeurs mécontents ne nomment pas le député qui aura parlé contre l'alcool, ce député passera, le bien restera. »

L'article 1er de cette loi comminait *une amende* de un à cinq francs contre ceux qui étaient trouvés en état d'ivresse manifeste dans les rues, chemins, places, cafés et autres lieux publics.

En cas de *récidive*, endéans les douze mois, *trois jours de prison* pouvaient être ajoutés à la première pénalité.

En cas de *nouvelle récidive*, l'art. 2 comminait un *emprisonnement de six jours à un mois*, et une *amende de* 16 *francs à* 300 *francs*.

La loi punissait les débitants de boissons qui auraient donné à boire à des gens manifestement ivres ou auraient servi des liqueurs alcooliques à des mineurs âgés de moins de seize ans accomplis, et à plus forte raison leur auraient donné à boire jusqu'à l'ivresse.

L'interdiction des droits de *vote* et d'*éligibilité* et de certains autres droits était infligée aux délinquants dans certaines circonstances déterminées (1).

Certaines dispositions de cette loi seraient appliquées

(1) Voir le texte de la loi du 3 février 1873 dans *La tempérance; bulletin de l'Association française contre l'abus des boissons alcooliques;* 1873, p. 189.

avec fruit dans notre pays. Il nous semble : que l'individu qui s'enivre, au point de devenir un danger pour sa sécurité ou celle d'autrui, mérite d'être puni ; qu'il ne devrait pas être permis à un cabaretier de donner des *spiritueux* à des gens en état d'ivresse très prononcée ; qu'il devrait être défendu d'enivrer les enfants ; que les enfants en dessous de seize ans ne devraient pas être admis à *faire leur estaminet ;* que, tout au plus, on pourrait tolérer qu'ils fussent reçus dans les cafés et cabarets, lorsqu'ils sont accompagnés de leurs parents et qu'ils n'y viennent qu'en passant.

Enfin, nous ne sommes aucunement partisan de laisser les cabarets ouverts toute la nuit ; nous ne verrions aucun inconvénient à ce que le gouvernement édictât une loi prescrivant la fermeture de ces lieux d'abrutissement : à une heure de la nuit, pour les quatre villes principales du royaume ; à minuit, pour les villes au-dessus de 10,000 habitants, et à onze heures, pour les autres localités du pays. Il n'y aurait là rien d'excessif, pensons-nous, mais il faut bien faire la part du feu.

Les cabarets, disons-nous, sont des ateliers d'abrutissement. La malheureuse habitude de *faire son estaminet*, de s'enfermer tous les jours, de sept heures à minuit, ou une heure du matin, comme tant de personnes le font chez nous, dans des salles de café trop chauffées, encombrées de monde, viciées par les émanations animales, par les produits qui proviennent de la combustion du charbon, du gaz ou du pétrole, etc., dans une atmosphère de tabac et d'alcool, cette habitude agit de la manière la plus déplorable, aussi bien sur l'exercice des facultés cérébrales, que sur le cerveau lui-même, comme l'a très bien prouvé l'aliéniste, M. Legrand, de Saulle, dans un mémoire que ce savant a présenté à

l'Académie des sciences de Paris, le 14 janvier 1861, sous le titre de : *De l'insalubrité de l'atmosphère des cafés et de son influence sur le développement des maladies cérébrales.*

M. Legrand de Saulle déclare que, dans un grand nombre de cas, les individus chez lesquels la fréquentation des estaminets est devenue une habitude invétérée finissent, après un temps variable, par subir, à des degrés différents, une sorte d'intoxication spéciale, caractérisée par des phénomènes qui trahissent, d'une manière non équivoque, l'afflux sanguin vers le cerveau. Il lui a semblé que l'on pouvait facilement reconnaître trois périodes distinctes dans cette sorte d'empoisonnement à forme congestive, et il a tracé un aperçu symptomatologique et différentiel de chacune d'elles.

L'auteur pense que ce qui tend à prouver le caractère spécial de cette variété d'empoisonnement à forme congestive, c'est que tous les phénomènes observés, surtout dans la première et la deuxième période, disparaissent spontanément peu de temps après la cessation de la cause.

M. Legrand de Saulle termine son travail en émettant cette proposition : que toutes les maladies aiguës ou chroniques du cerveau, dont l'étiologie reste impénétrable, peuvent, environ une fois sur dix, n'avoir point d'autre cause qu'un séjour, depuis un certain nombre d'années, d'une ou plusieurs heures par jour, dans l'atmosphère chaude et viciée des cafés.

Les esprits frivoles ont cherché à jeter le ridicule sur la loi française du 3 février 1873. Le fait est qu'elle est d'une application malaisée dans les villes, et que dans les villages elle passe à l'état de lettre morte. Mais il n'en est pas de même au régiment : aujourd'hui, un soldat qui est « légè-

rement pris de boisson » est condamné par son capitaine à huit jours de prison. L'ivresse n'est plus considérée comme une indisposition à soigner, mais comme une faute à punir.

Défense a été faite aux cantiniers de vendre de l'absinthe. Sur tous les livrets on a ajouté, comme *post-scriptum*, aux lois militaires : « L'ivresse, en aucun cas, ne sera invoquée comme circonstance atténuante. »

Aussi l'ivrognerie est-elle devenue plus rare dans l'armée française.

Notre gouvernement ne pourrait-il, de son côté, prendre quelques mesures pour la répression de l'ivrognerie dans l'armée? Dans toutes les casernes, il existe des cantines où les soldats sont entraînés à consommer des spiritueux : ne pourrait-on interdire la vente de ces produits malfaisants? Ne serait-il pas beaucoup plus sage de ne permettre dans les cantines que la vente de bière et de café? Ne pourrait-on même pas mettre à la disposition de nos soldats des places, convenablement chauffées en hiver, où ils ne seraient astreints à aucune dépense, où ils trouveraient des jeux et des livres? M. Petithan a déjà élevé la voix en faveur de cette innovation; mais jusqu'ici, il n'a pas été écouté. Serons-nous plus heureux? On a créé des écoles régimentaires, c'est très bien; mais il faudrait aussi pouvoir extirper de l'armée le fléau de l'ivrognerie. Il faudrait que le milicien, en retournant dans ses foyers, y rentrât meilleur, plus instruit, et non avec des vices en plus.

Qui a bu boira, dit le proverbe, et tout le monde sait combien il est difficile de convertir un ivrogne à la sobriété et à la raison. C'est donc sur l'enfance qu'il faut agir. *Nous voudrions que l'État mît au concours la rédaction d'un livre*

*de lecture à l'usage des écoles primaires* : le livre que nous concevons serait un *code élémentaire d'hygiène physique, morale et sociale.* A côté de notions simples, claires, mises à la portée des enfants sur la structure du corps humain, sur le jeu de ses organes, sur les moyens à employer pour conserver la santé physique, l'auteur traiterait également de la santé de l'âme et de l'intelligence; il insisterait sur la possibilité et la nécessité de l'épargne, quelque minime qu'on puisse la supposer; il exposerait les dangers de l'ivrognerie; il dirait les devoirs de l'homme envers Dieu, envers lui-même, envers sa famille, envers la patrie et la société. Ce livre, qu'un crayon habile pourrait illustrer pour le rendre plus attrayant, s'attacherait encore à combattre les erreurs et les préjugés populaires; il donnerait une idée de nos institutions politiques et il s'efforcerait de faire pénétrer dans les masses quelques notions saines d'économie politique et d'économie sociale. Ces préceptes, ces conseils pourraient s'étayer de faits empruntés à la vie d'hommes éminents, notamment du pays, et surtout de ceux qui n'ont dû qu'à eux-mêmes ce qu'ils sont devenus; qui ont été les enfants de leurs œuvres; qui ont été des exemples remarquables de volonté, de travail, d'énergie, de persévérance, de caractère. Il n'y a pas, dit un auteur, de pouvoir légal qui puisse donner au paresseux l'activité, au prodigue la prévoyance, à l'ivrogne la sobriété : c'est à l'individu seul qu'il appartient de se donner à lui-même l'une quelconque de ces vertus ou toutes, et cela, par l'exercice des facultés actives et de la force d'abnégation dont il a, en propre, le libre usage. Mais c'est à l'éducation première à faire germer la semence du bien, du beau et du vrai et à étouffer l'ivraie du mal et de l'erreur.

A coup sûr, le livre que j'ai en vue pour les enfants de nos écoles primaires vaudrait beaucoup mieux que ceux qu'ils ont aujourd'hui dans les mains.

Mais ce livre se fera-t-il?

Et les hôpitaux spéciaux pour ivrognes? Nous ne pouvons passer sous silence ce genre d'établissements que l'on peut comparer aux bâtons flottants du fabuliste : de loin, c'est quelque chose; de près... c'est une mystification.

Nous dirons un mot des hôpitaux d'ivrognes, des maisons de santé spéciales, à l'usage des buveurs endurcis qui ont été fondés aux États-Unis. Ces établissements s'appelaient du nom générique d'*inebriate asylum*, asiles ou hôpitaux d'ivrognes; les individus enclins à la dégradante passion de l'alcool devaient y subir, pendant un temps plus ou moins long, un traitement propre à les ramener à des habitudes de sobriété.

Les fondateurs et les parrains de ce genre d'établissements partaient de cette idée que l'ivrogne est un frère tombé qui ne peut, sans aide, se remettre sur ses jambes, et qui, avec une aide suffisante, finit généralement par se relever. Les asiles en question ont pour objet de donner « aux frères tombés, » moyennant finance, l'aide dont ils ont besoin.

Il en est de diverses espèces. Ainsi, l'asile de Binghampton, d'après M. Achille Foville, fils, était — car il n'existe déjà plus, il n'a fait que passer — « une sorte d'hôtel du grand monde où viennent se refaire, tant bien que mal, par une saison de sobriété obligatoire, les dévoyés qui, malgré une bonne éducation et une place distinguée dans la société, n'ont pas su se défendre contre les tentations de l'alcool. » D'autres établissements de ce genre

avaient des allures plus modestes et contenaient une population variée.

En 1873, il existait neuf asiles pour ivrognes aux Etats-Unis. Deux étaient des maisons de santé privées, dans lesquelles n'étaient reçus qu'un très petit nombre de *malades* (?) payant une pension *élevée*, qui allait, dans certains cas, jusqu'à 1000 francs par mois.

D'autres asiles renfermaient deux catégories d'hôtes : la première était composée d'employés du commerce, d'artisans, qui étaient laissés libres d'aller et venir, de sortir dans la journée pour faire leurs affaires, remplir leurs emplois, à la condition de rentrer à des heures déterminées et de se conformer aux règles de la maison. Ils n'étaient soumis qu'à une sorte de contrainte morale, à la force de la persuasion; ils payaient leurs dépenses, la plupart en entier, quelques-uns en partie seulement. La seconde catégorie se composait d'indigents placés d'office par ordre des magistrats.

Au bout de quelques mois d'existence, on a vu la plupart de ces établissements ne plus compter uniquement sur la force morale et l'énergie de volonté des malades pour obtenir d'eux qu'ils fissent à l'asile un séjour assez prolongé pour obtenir leur guérison complète; ils demandèrent des lois restrictives qui missent les malades dans l'impossibilité de se soustraire prématurément au traitement et à l'isolement, l'expérience leur ayant appris que peu de ces malades consentaient à subir une séquestration assez longue pour obtenir une guérison sérieuse.

Il serait très difficile, en Belgique, d'établir des asiles pour alcoolisés; mettons de côté le laid mot d'ivrogne que pas un buveur ne s'applique volontiers. L'ivrognerie

n'est pas encore, grâce à Dieu, un des vices des classes élevées de notre pays ; on ne recruterait peut-être pas dix personnes en Belgique qui iraient volontairement se présenter à un asile pareil et qui consentiraient à payer cinq mille francs par an, et davantage, pour être protégées contre leur propre faiblesse.

Reste la question : l'ivrogne d'habitude, le buveur émérite, ne peut-il être considéré comme un aliéné, et par une séquestration dans un asile spécial, qui ne serait ni une prison, ni un hôpital, ni une maison de fous, mais un établissement *ad hoc*, *sui generis*, ne pourrait-il être mis hors d'état de nuire à soi-même et aux siens, et de déshonorer sa famille. Ce point soulève des questions très ardues : on se demande, en effet, jusqu'à quel point la séquestration des ivrognes est compatible avec la liberté individuelle? L'ivrognerie n'est pas considérée comme un délit; elle n'est donc pas punissable, aussi longtemps qu'elle ne se complique pas de quelque infraction aux lois. Si l'on veut séquestrer les buveurs endurcis, quels caractères la séquestration doit-elle revêtir ? Sera-t-elle *possible*, *facultative* ou *obligatoire ?* Dans quelles circonstances sera-t-elle imposée? Quelle en sera la durée ? A qui incombera le droit et le devoir de juger de l'opportunité de les maintenir séquestrés ou de les mettre en liberté ? A quel régime seront-ils soumis pendant le temps de leur détention ? Avant de songer à créer des hôpitaux spéciaux pour ivrognes, il serait indispensable de résoudre toutes ces questions. Aussi n'en sommes-nous pas là en Belgique. Cependant cette idée mérite d'être étudiée. Après tout, il est moins déshonorant pour un individu d'être considéré comme un malade qui réclame des soins, que d'être enfermé en qualité de vagabond dans un dépôt de mendicité.

Des asiles pour les buveurs invétérés ont été également fondés en Angleterre et en Écosse. Comme un fait curieux nous devons citer le *Queensberry Lodge* d'Édimbourg, établissement consacré au traitement des *dames* adonnées à l'ivrognerie.

Les asiles américains pour ivrognes ont été étudiés en 1875 par le docteur Bucknill, ex-commissaire du lord chancelier, chargé de la protection des intérêts des aliénés. Cet aliéniste célèbre a fait un voyage de plusieurs mois aux États-Unis pour examiner ce que vaut ce genre d'établissements. Il combat l'idée « d'élever à la dignité de malades, et d'entourer d'une sollicitude par trop sentimentale, au nom d'une philantropie parfois intéressée, beaucoup de buveurs qui ne sont en réalité que des ivrognes volontaires et responsables. »

M. Bucknill déclare que les asiles qu'il a été à même de visiter ne sont qu'un trompe-l'œil, qui ont reçu non des dipsomanes, mais de vulgaires ivrognes qui ont pu *se remettre à peu près d'aplomb, de manière à être à jeun d'alcool au moment de leur sortie de l'asile.* Il résulte encore de la relation de M. Bucknill que, dans l'un de ces asiles, des pensionnaires ont pu lui offrir un choix complet de liqueurs spiritueuses, et que dans tous la privation de wiskey n'était qu'apparente, les prétendus malades s'en approvisionnaient à proximité de l'asile. Ces asiles n'ont donc été qu'une mystification. Il faut toutefois faire une exception pour le *Franklin home* pour la *réforme* — la *réforme,* notons-le bien, pas la *guérison d'une maladie* — des ivrognes, et dirigé par le docteur Harris. *C'est le seul endroit,* déclare l'aliéniste anglais, *où j'ai été témoin en Amérique d'une œuvre* HONNÊTE ET SÉRIEUSE, *en vue non pas de la gué-*

*rison, mais de la réforme des ivrognes.* Le docteur Harris repousse l'idée de guérir ce qui n'est pas une maladie.

Il est intéressant de voir ce que M. Bucknill relate de l'établissement du docteur Harris, à Philadelphie.

« Il y a, dit-il, dans un endroit séparé, une série de trois chambres isolées qui ont reçu, je ne sais comment, le sobriquet de « la barque. » Lorsqu'un ivrogne entre dans l'établissement, il est habituellement tout à fait ivre, et souvent aussi très malade des suites d'une vie de débauches qui dure depuis longtemps. Le docteur Harris le place alors dans la barque, où il le laisse au lit, et sévèrement enfermé pendant trois jours, ou plus, si cela est nécessaire; mais ordinairement trois jours suffisent. Dès le début, on lui supprime, non pas graduellement, mais d'une manière brusque, toute espèce de boisson spiritueuse. En outre, on ne lui accorde qu'une ration très limitée d'eau, une pinte par jour; cela a pour but d'empêcher les vomissements, accident très ordinaire chez les buveurs de whiskey américains; les forces sont soutenues par des soupes solides et d'autres aliments nutritifs. Après avoir été ainsi retenu au lit pendant trois jours, il peut venir habiter dans la partie centrale de l'établissement; il y vit en commun avec les autres pensionnaires, et il est sérieusement exhorté à se réformer, par les chefs de l'établissement et par les membres de deux comités, l'un composé de messieurs charitables, l'autre de dames. Au bout d'une semaine, s'il a retrouvé à peu près son aplomb, on lui conseille de se remettre au travail, non pas dans l'établissement, mais au dehors, en ville, de manière à pouvoir voir son ennemi en face; il revient toutefois coucher à l'établissement. Lorsque, et c'est souvent le cas, ses habitudes d'intempérance l'ont

réduit à la pauvreté, ainsi que sa famille, les membres des deux comités que j'hésite à nommer des messieurs et des dames, tant leur cœur les élève au-dessus d'une semblable désignation, lui donnent, à lui et aux siens, le secours de leurs bourses et de leurs efforts de moralisation, de manière à l'aider à rester dans la bonne voie; et, en réalité, il faudrait que cet homme fût une véritable brute pour résister à de pareils soins.

» Je ne veux pas dire que l'Américain soit le plus raisonnable des hommes; mais c'est un de ceux qui raisonnent le mieux; aussi n'est-il pas étonnant que les hôtes du *Franklin home* avec lesquels j'ai eu l'occasion de m'entretenir, eussent des sentiments bien différents de ceux que j'avais rencontrés dans les autres institutions; ils sont pleins de repentir et de reconnaissance. Au bout d'un temps d'épreuve assez court, ils quittent la maison, et je ne doute pas qu'il n'y en ait beaucoup qui persévèrent dans la bonne voie. Naturellement, il y a de nombreuses rechutes; mais le docteur Harris est loin d'encourager les réadmissions trop fréquentes.

» J'aimerais à voir établir des institutions semblables à celle du docteur Harris, à Glasgow, à Liverpool, et dans les autres foyers d'ivrognerie de notre pays. Pour cela, il ne faudrait rien changer aux lois existantes, car M. Harris a soin de toujours se faire donner par les ivrognes qu'il reçoit un consentement écrit et une indemnité pécuniaire; quant à ceux qui sont trop perdus pour pouvoir remplir ces formalités, il leur serait bien difficile, pour un voyage de trois jours dans « la barque, » d'intenter un procès en séquestration illégale.

» C'est là un effort de réforme sincère et sérieux,

dépouillé de tout artifice, et qui, s'il ne fait pas grand bien, ne fait du moins aucun mal. Les ivrognes ne sont pas dorlotés dans le luxe et l'indolence; on ne les berce pas de l'idée malsaine qu'ils sont d'intéressants personnages, que la société et la psychologie doivent entourer de soins désespérés. On leur dit la vérité telle qu'elle est, et on les traite avec la pitié que l'on doit toujours accorder à des pécheurs, mais sans s'attendrir sur leur compte avec une sentimentalité de mauvais aloi. »

Il résulte d'une lettre écrite au *Times* par le docteur Bucknill, en novembre 1876, que les asiles pour ivrognes des États-Unis étaient, à cette date, les uns fermés, les autres sur le point de crouler. Ces établissements, sans produire aucun bien, avaient donné lieu à des abus graves, tels par exemple que la séquestration des maris portés à boire, par des femmes immorales ou la perte de leur liberté infligée par des parents négligents à des fils gênants (1).

L'ivrognerie est l'une des causes du paupérisme, et celui-ci à son tour engendre l'ivrognerie. L'ouvrier est souvent mal nourri, mal vêtu, mal chauffé, mal logé, souvent aussi il doit se livrer à un travail au-dessus de ses forces. Il prend alors la goutte, il consomme des spiritueux, croyant y trouver la force et la chaleur. Puis, à côté de cette ignorance qui le porte à boire des liqueurs dans l'espoir d'en retirer des effets bienfaisants et qui l'aveugle sur les résultats nuisibles de ces boissons, il y a l'entraînement, l'imitation, l'exemple et enfin l'habitude qui devient une seconde nature.

(1) Voir les excellents articles de M. ACHILLE FOVILLE fils, sur les hôpitaux d'ivrognes d'Amérique : *Annales médico-psychologiques*, juillet 1872. *La tempérance; bulletin de la Société française de tempérance*, année 1876.

Comme je le disais ailleurs, il y aura toujours des ivrognes, comme il y a toujours eu des paresseux, des débauchés, des gens atteints d'une infirmité morale quelconque. Mais nous savons aussi que plus une créature humaine s'élève, plus sa culture morale et intellectuelle est développée, plus aussi elle s'éloigne de la brute et des plaisirs ignobles; d'où il suit que la première chose à faire, c'est la guerre à l'ignorance, c'est adoucir et polir les mœurs par l'instruction et surtout par l'éducation. Si l'instruction bien donnée est une source de richesses, elle est aussi une source de santé et de bien-être physique pour le travailleur, en même temps qu'un dérivatif à l'égard du cabaret.

Déjà, en 1828, il y a un demi-siècle, un savant français, le docteur Mêlier, dans un mémoire publié par l'Académie de France, établissait, par des chiffres, que la mortalité est d'autant moindre que l'instruction populaire est plus répandue. En d'autres termes, « l'instruction populaire n'influe pas moins sur la santé publique que sur l'industrie et la richesse des nations. »

Examinant la *carte de l'ignorance*, en France que M. Charles Dupin venait de dresser, le docteur Mêlier a remarqué que les départements où l'instruction est le plus répandue, sont en même temps ceux où la mortalité est moindre que la moyenne proportionnelle de la France, et qu'au contraire, ceux qui sont le moins éclairés, présentent une mortalité plus élevée que la moyenne. Ce savant a donné la *carte de la mortalité* à côté de la carte de l'ignorance. Les deux cartes se ressemblent au point qu'on les prendrait aisément l'une pour l'autre.

Ce n'est pas tout: bien longtemps après MM. Charles Dupin et Mêlier, M. Lunier, dans ces dernières années, a dressé

à son tour la *carte de la consommation de l'alcool* en France, et, en comparant les données qui découlent des travaux de ce savant aliéniste avec les recherches de M. Charles Robert (1), ancien secrétaire général du ministère de l'instruction publique en France, nous sommes arrivé à cette conclusion que la carte de l'ignorance, qui ressemble, à s'y méprendre à la carte de la mortalité, peut également être confondue avec la carte de la consommation de l'alcool. Ainsi, les parties de la France qui consomment le plus d'alcool d'industrie, la Normandie, la Bretagne, ont le triste honneur, avec la Vendée, qui boit surtout des vins blancs très alcoolisés, de marcher à la tête de l'ignorance en France. Il ne pouvait en être autrement : ignorance, ivrognerie, accroissement de la mortalité, de la criminalité et de la folie, autant de formes de la déchéance de l'être humain.

Un point plus important encore que l'éducation de l'homme, c'est l'éducation de la femme et surtout l'éducation de la femme du peuple qui laisse tant à désirer. On peut affirmer sans crainte, dit un auteur, que le bonheur ou le malheur, la lumière ou l'ignorance, la civilisation ou la barbarie, qu'on rencontre dans le monde, dépendent beaucoup du pouvoir exercé par la femme dans son royaume à elle, le foyer domestique. Or, ce royaume est souvent troublé par les plus mauvaises passions, filles d'instincts dépravés, nées eux-mêmes de l'absence d'une éducation religieuse et morale solide. Il faut donc s'occuper avant tout de l'éducation de la femme, car ce que l'homme deviendra dans la société, il le devra en grande partie à

(1) *De l'ignorance*, Paris, 1867, in *Conférences populaires faites à l'asile impérial de Vincennes sous le patronage de l'Impératrice.*

l'éducation maternelle, la première et la plus importante de toutes.

Il faut répandre largement et gratuitement les bienfaits de l'instruction; il faut que tout homme sache au moins lire, écrire et calculer, non pas tant pour ces connaissances en elles-mêmes, que pour réveiller au fond de son être la faculté de penser; pour qu'il comprenne qu'il y a autre chose en nous que des instincts et des besoins matériels; pour qu'il sache qu'il n'est pas un animal plus ou moins dépravé, mais un être intelligent, créé à l'image de Dieu et qui doit cultiver les facultés de son âme et de son corps, et chercher le bonheur dans l'accomplissement du devoir, dans les affections de famille, dans la pureté du foyer domestique, dans tout ce qui élève et ennoblit.

L'instruction, l'éducation, la caisse d'épargne, les sociétés coopératives d'alimentation, les sociétés de secours mutuels, les sociétés coopératives pour l'achat des lots de ville, les banques populaires, les bibliothèques gratuites de livres moraux, instructifs, amusants, autant de bons moyens pour détourner l'ouvrier du cabaret.

Parmi les sociétés coopératives, nous voudrions surtout voir prospérer celles qui ont pour objet la meunerie et la brasserie. Quand un certain nombre de citoyens s'unissent pour fabriquer de la farine ou de la bière pour leur propre compte, c'est tout profit pour eux; nous parlons d'une société coopérative bien administrée, bien dirigée et munie d'un bon outillage, comptant de nombreux adhérents et possédant des capitaux suffisants. Les associés profitent, en effet, sur la qualité des denrées alimentaires, qui ne sont plus sophistiquées, les producteurs consommateurs n'ayant aucun intérêt à cette sophistication; ils bénéficient aussi

sur le prix, par suite de la suppression des intermédiaires (1).

Nous poserons encore la question : jusqu'à quel point les dettes de cabaret doivent-elles être respectées? A coup sûr ces dettes sont peu respectables : elles sont souvent le résultat de l'entraînement. Il est triste, nous en convenons, il est navrant, de voir des ouvriers dépenser une bonne partie de leur quinzaine avant de l'avoir gagnée. On a demandé que les débitants fussent privés de tout recours en justice pour les dettes de cabaret et qu'elles fussent complètement assimilées aux dettes de jeu. Il est douteux toutefois qu'une pareille mesure soit adoptée, et il n'est pas certain que, si elle l'était, elle empêcherait de boire à crédit. Il est possible même qu'on n'atteindrait pas le but que l'on a en vue et que cette mesure n'aurait d'autre résultat que de faire payer plus cher le crédit accordé par le débitant et d'aggraver, par suite, la position des êtres faibles et lâches qui portent au cabaret l'argent qui doit servir à nourrir leur famille.

(1) Voir M GUILMIN, *Conférence sur la Société des moulins et brasseries populaires*, Bruxelles, 1878.

FIN.

# DE LA RÉSECTION PRÉCOCE

DE

# TOUTE LA DIAPHYSE DU TIBIA

DANS CERTAINS CAS

# D'OSTÉO-MYÉLO-PÉRIOSTITE DIFFUSE AIGUË

PAR

LE DOCTEUR A. FAUCON,
Professeur de clinique chirurgicale à l'Université libre de Lille, etc.

(Mémoire présenté à l'Acad. royale de médec. de Belgique, le 25 octobre 1879.)

## DE LA RÉSECTION PRÉCOCE DE TOUTE LA DIAPHYSE DU TIBIA DANS CERTAINS CAS D'OSTÉO-MYÉLO-PÉRIOSTITE DIFFUSE AIGUË.

### § I

Les mémoires de Chassaignac sur *l'ostéomyélite spontanée diffuse* (1) et sur *les abcès sous-périostiques* (2) ont été, dans la dernière moitié de ce siècle, le point de départ de recherches qui ont jeté la plus vive lumière sur la nature, jusque là si indéterminée, des différentes formes de l'*ostéite aiguë*. Antérieurement à ce savant chirurgien, l'histoire de cette affection n'était pas même ébauchée; aujourd'hui elle a été envisagée sous toutes ses faces par des observateurs de toutes les nations. Je n'ai nullement, pour ma part, la prétention ni le loisir d'étudier cette vaste question dans son ensemble; je me bornerai à vous soumettre les réflexions que m'a inspirées un fait d'ostéo-myélo-périostite diffuse aiguë du tibia que j'ai eu l'occasion d'observer récemment dans mon service clinique à l'hôpital Sainte-Eugénie de Lille.

Le tibia, plus souvent peut-être que tous les autres os longs, est exposé à devenir le siège d'une inflammation

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1853.
(2) *Mémoires de la Societé de chirurgie*, 1857.

diffuse aiguë. Dans la majorité des cas, cette inflammation se développe au voisinage du cartilage de conjugaison, et elle s'étend alors soit du côté de l'épiphyse *(ostéo-périostite épiphysaire)* et de l'articulation voisine, soit du côté de la diaphyse *(ostéo-périostite diaphysaire)*. C'est à cette dernière variété que se rapportent spécialement les faits qui feront l'objet de ma communication.

Obligé de choisir une étiquette parmi les dénominations si nombreuses de la nomenclature de l'*ostéite aiguë spontanée*, j'ai adopté celle d'*ostéo-myélo-périostite*, en y ajoutant la qualification *diffuse* pour bien exprimer la marche de l'affection.

J'ai voulu par là indiquer que, dans les faits dont il s'agit, l'os, dans toute son épaisseur, et le périoste sont primitivement ou deviennent rapidement malades à la fois, par opposition aux cas dans lesquels le périoste seul est en souffrance, et où l'on peut, par un traitement approprié, empêcher l'inflammation de se propager aux parties profondes.

C'est là, messieurs, un point de l'histoire de l'ostéite aiguë sur lequel l'accord est loin d'être établi entre les chirurgiens contemporains.

Chassaignac, vous le savez, avait établi deux grandes variétés d'inflammation aiguë des os : les unes superficielles se bornant à la production d'abcès sous-périostiques; les autres, profondes, attaquant primitivement la moelle osseuse et ne s'étendant que consécutivement au périoste. Mais il s'est trouvé d'éminents chirurgiens pour qui les diverses affections distinguées par Chassaignac se résument en une seule : l'*ostéo-myélite*, et c'est M. Lannelongue qui s'est, dans ces derniers temps, fait le défenseur le plus

convaincu de cette conception doctrinale (1). Pour eux c'est toujours l'inflammation de la moelle osseuse qui ouvre la scène dans le canal central des diaphyses ou dans les alvéoles de la substance spongieuse, se propageant ensuite par les éléments du tissu médullaire contenu dans les canaux de Havers et disséminé à la face profonde du périoste, tissu médullaire qui, pour M. Ranvier, forme pour le même os un tout continu qui le baigne complètement.

Ainsi envisagée, l'ostéite aiguë ne serait, dans tous les cas et quel que soit son siège, que l'inflammation primitive aiguë de la moelle des os, une *médullite aiguë*, selon l'expression que le docteur Ch. Culot (2) a empruntée à Gerdy (3), en lui donnant une acception générale qu'elle n'avait pas jusque-là.

Si attrayante que paraisse une semblable doctrine, elle est passible de nombreuses objections et n'a pas jusqu'alors rallié la majorité des chirurgiens. J'en trouve la preuve dans les savantes discussions qui se sont élevées à ce sujet, cette année même, au sein de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie de Paris.

M. Lannelongue invoque à l'appui de ces idées les résultats des autopsies et l'observation clinique. Mais je crois que ce chirurgien distingué s'est laissé séduire par la simplicité de cette conception doctrinale, et qu'entraîné par son ardeur à préconiser, comme traitement presque uniforme de l'ostéite diffuse aiguë, la trépanation qu'avaient du reste employée dès 1857, Bœckel et Hergott (4), à

(1) *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris;* t. V, p. 376 et suiv., 1879.

(2) *Thèses de Paris*, 1871.

(3) *Arch. génér. de médecine*, Ve série, t. II, 1853; vol. II, p. 129.

(4) E. BŒCKEL *De la périostite phlegmoneuse.* (*Gazette médicale* de Strasbourg, 1858).

l'exemple de Morvan Smith (1), il a généralisé outre mesure des faits très réels, mais qui comportent de très nombreuses exceptions.

Sans doute, l'étude des pièces pathologiques, examinées après la mort ou une amputation, dans les variétés si nombreuses de l'affection décrite par Chassaignac, fait constamment reparaître les mêmes lésions de la moelle osseuse : ramollissement, suppuration de la moelle, infiltration de pus dans le tissu spongieux, cavités osseuses purulentes, etc. Mais que prouvent ces constatations nécroscopiques? Elles prouvent, à mon avis, et rien de plus, que ce sont les ostéomyélites suppurées qui occasionnent le plus souvent la mort ou nécessitent en général l'amputation des membres. Elles peuvent encore prouver qu'à l'heure où on les pratique, l'inflammation, si on la suppose partie du périoste où on la constate également, a gagné la profondeur de l'os; et quand on songe à la marche rapide, parfois foudroyante du processus, on ne saurait nier la possibilité d'une pareille propagation.

Les seuls cas véritablement probants, en faveur de l'opinion que je discute, sont ceux dans lesquels « on trouve » une suppuration osseuse, diffuse, très étendue, à une » époque très rapprochée du début, alors que l'abcès sous- » périostique n'a encore qu'un faible volume, alors qu'il » peut n'être indiqué et même ne pas être encore. »

M. Lannelongue a signalé un de ces faits : il a dit qu'il en existait *un certain nombre;* mais en raison de leur rareté, il n'a pu en faire la base de son argumentation.

Quelle en est la proportion? Je l'ignore aussi bien que

(1) Morvan Smith. *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, p. 383.

celle des faits inverses, c'est-à-dire de ceux ou un abcès sous-périostique étendu s'est développé pendant que la moelle reste intacte, ou tout au moins qu'elle ne présente que des traces d'inflammation congestive ou exsudative sans suppuration. Je sais seulement qu'ils existent; et la présence de quelque foyer purulent peu étendu ou isolé, ne suffirait même pas à prouver l'existence d'une ostéomyélite primitive?

La suppuration de la moelle osseuse, alors même qu'on la trouve, ne peut être une preuve absolue que le processus inflammatoire ait débuté par le tissu médullaire; l'absence d'inflammation médullaire est au contraire un fait d'une très grande importance.

Or il existe des cas de mort rapide, foudroyante, dans lesquels une vaste exsudation, des abcès étendus se sont formés sous le périoste, alors que la moelle est saine, ou que du moins ses lésions sont limitées, moins avancées et évidemment consécutives.

Ces derniers faits, quelque peu nombreux qu'on puisse les rassembler en raison des rares occasions qui se présentent de les observer, me semblent définitivement juger la question; par eux l'on peut affirmer sans craindre un démenti de l'avenir, que la périostite phlegmoneuse est une affection qui peut rester indépendante, et que, alors même que tous les éléments de l'os participent à l'inflammation, elle constitue souvent le fait primordial et le plus important.

On pourrait trouver dans les symptômes et la marche des variétés cliniques de l'ostéo-périostite des preuves en faveur de cette affirmation; on peut citer par exemple les cas de périostite phlegmoneuse diffuse dans lesquels des abcès

étendus, situés à la *face externe* du périoste se guérissent sans nécrose et même sans dénudation du tissu osseux, ou par l'élimination de quelques petits séquestres superficiels; j'en ai eu un exemple cette année dans mon service, chez un malade qui a successivement présenté ces accidents à la face externe de l'os coxal gauche, de l'extrémité supérieure de la diaphyse de l'humérus gauche, du grand trochanter droit et de l'extrémité supérieure du tibia gauche. On peut encore citer les faits d'abcès sous-périostiques aigus, qui, traités par l'incision profonde, se terminent par le recollement du périoste sur toute l'étendue de l'os dénudé.

Pour les faits que je vais étudier, au contraire, dans la majorité des cas, l'ostéo-périostite diffuse aiguë ne se circonscrit, selon la remarque de Gosselin, « ni à la couche » périostique, ni à la couche compacte, ni à la moelle, » mais envahit toutes les parties simultanément (1). »

Quelqu'idée qu'on puisse se faire du siège primitif et du point de départ de l'ostéite aiguë, nous savons aujourd'hui, comme je l'ai déjà dit, qu'au point de vue des accidents locaux il existe, en particulier pour le tibia, un groupe distinct d'ostéo-périostites spontanées auxquelles on peut donner le nom *d'ostéo-périostites diaphysaires*. C'est ce que M. Lannelongue a eu raison d'établir dans sa communication sur l'ostéomyélite (2); le plus souvent la suppuration dans ces cas reste « *limitée à la portion de diaphyse* » *voisine du cartilage épiphysaire* sans envahir ni celui-ci, » ni l'épiphyse elle-même (3). »

(1) *Dict. de méd. et de chirurg. pratiq.* T. XXV, p. 288.
(2) Lannelongue. *Loc. cit.*, p. 385.
(3) Gosselin. *Dict. de méd. et de chirurg. pratiq.* T. XXV, p. 294.

L'ostéite est bien suppurante, dit M. Gosselin, mais elle ne l'est que dans les couches extérieures de l'os, entre lui et le périoste. Ce sont les cas auxquels le savant maître voudrait qu'on réservât le nom de *périostite phlegmoneuse diffuse,* bien qu'il admette, sans pouvoir en donner d'autre preuve que l'intensité du mouvement fébrile, que tout l'os, aussi bien la moelle que le tissu compacte, aussi bien l'épiphyse que la diaphyse, ait participé à l'inflammation.

Mais dans certains cas, et ce sont les faits dont j'ai spécialement en vue la description, l'*ostéo-périostite diaphysaire s'étend à tout le corps de l'os,* que la propagation de l'inflammation s'opère exceptionnellement par l'intermédiaire du périoste seul, ou le plus souvent de la moelle en même temps.

On voit alors, après la douleur et la dureté pâteuse plus ou moins circonscrite du début, le périoste soulevé par le pus dans toute la longueur ou du moins la plus grande partie de la diaphyse, dans toute ou presque toute la circonférence du cylindre osseux. Il reste adhérent à peine au niveau des insertions de certains muscles ou de celles du ligament interosseux. Quand on ouvre l'abcès, on trouve souvent un pus franchement phlegmoneux, épais, crémeux, sans odeur; d'autres fois il est sanguinolent ou renferme des gouttelettes huileuses, dues à la mise en liberté de la graisse des canalicules osseux superficiels. Chassaignac insiste sur la fétidité primitive qui le caractérise dans certains cas. On trouve également l'os à nu aussi loin que le doigt, les stylets ou les sondes peuvent explorer la diaphyse; *la compression des masses musculaires de la jambe à quelque hauteur et sur quelque région qu'elle s'opère fait écouler des flots de pus.*

La couleur de l'os est en général blanche ou grise ; si on pratique la trépanation dans un but d'exploration ou de traitement, parfois la section de l'os nécrosé dans toute son épaisseur ne donne lieu à aucun écoulement de sang et on tombe sur un abcès du canal médullaire d'où s'échappe un flot de pus verdâtre et crêmeux ; d'autres fois, l'on est seulement mortifié dans la partie superficielle de la substance compacte ; plus profondément, il saigne avec abondance, la moelle est rouge et sans trace de pus. Trop souvent en pareil cas, l'une ou les deux lignes inter-épiphysaires sont envahies par la suppuration, le cartilage de conjugaison se détruit, la diaphyse se décolle d'avec une ou les deux épiphyses, parfois elle se luxe et simule une fracture spontanée; on l'a même vue perforer la peau, après l'avoir ulcérée et sphacelée. Ce sont alors des faits analogues, quoique plus compliqués encore, à ceux sur lesquels Klose, de Breslau, a appelé l'attention dès 1858 (1). Puis surviennent des complications locales ultérieures telles que la diffusion du travail inflammatoire aux articulations voisines (arthrites adhésives ou suppurées), au segment supérieur du membre (phlegmon diffus, ostéo-périostite suppurée du fémur, et même jusqu'à l'articulation coxo-fémorale (2).

(1) KLOSE, de Breslau. *Sur les décollements épiphysaires (spontanés). Prager Vierteljahrschrift*, 1858, 1er volume, et extrait in *Arch. gén. de méd.*, août 1858, p. 146.

(2) *Nota*. J'ai eu l'occasion dans deux cas de voir *toutes* les grandes articulations *des deux* membres inférieurs devenir, *consécutivement* à une ostéo-périostite suppurée du tibia, le siège d'arthrites qui se sont terminées par ankylose.

J'ai présenté l'un de ces cas à la Société de chirurgie de Paris, en 1873. Dans l'un, l'affection avait eu pour point de départ l'extrémité inférieure de la diaphyse du tibia ; dans l'autre, l'épiphyse supérieure. L'histoire de ces ankyloses multiples consécutives à l'ostéo-périostite diffuse aiguë est encore à faire.

Telle est, esquissée à grands traits, la physionomie de l'ostéo-périostite diffuse dans ses manifestations locales, lorsqu'elle s'attaque à toute ou presque toute la diaphyse du tibia.

Ces observations d'ostéo-périostite étendue à toute une diaphyse passent pour très exceptionnelles ; mais n'est-ce pas que, jusqu'alors, les malades succombant ou étant soumis à l'amputation, elles n'ont pas suffisamment frappé l'attention ou n'ont pas été jugées dignes d'être publiées? M. Marjolin, dans une discussion sur la périostite phlegmoneuse à la Société de chirurgie de Paris (1), disait, en 1875, que, dans une carrière chirurgicale de 18 années, il n'avait pas eu en moyenne une fois par an à pratiquer l'ablation de la moitié d'un os ou de l'os tout entier. Je trouve, pour ma part, que si ce consciencieux observateur avait publié tous les faits de résection totale des diaphyses osseuses qu'il a opérées, ce serait une mine déjà bien riche à fouiller. En tout cas, je sais par expérience que cette variété peut se rencontrer et je ne suis pas le seul à l'avoir observée.

Mon travail est spécialement destiné à tracer l'histoire de l'un des modes d'intervention chirurgicale auquel nous pouvons recourir en pareil cas : *la résection sous-périostée précoce* et, je m'estimerais heureux si, en portant cette question à cette tribune, j'avais la bonne fortune de faire surgir, dans une assemblée aussi compétente que l'Académie de médecine de Belgique, une discussion qui éclairât tous les points obscurs; car j'ai plutôt la prétention de poser le problème que de le résoudre.

(1) *Bull. et mém. de la Société de chirurgie de Paris,* 1875, tome I, p. 749.

## § II

Les indications de la résection précoce de toute la diaphyse du tibia dans les cas d'ostéo-myélo-périostite diffuse aiguë sont subordonnées à la fois à l'état général des malades et à certaines conditions locales déterminées par l'inflammation osseuse ou ses suites.

Les ostéo-périostites diffuses aiguës s'accompagnent de *symptômes généraux* dont la physionomie diffère selon le cas. C'est la fièvre qui domine toute la scène, et nous n'entendons ici que la fièvre du début, celle qui dépend de l'affection elle-même, et non la fièvre d'une période plus avancée qui tire son caractère particulier de complications tardives, telles que la pyohémie (fièvre pyohémique) ou l'infection putride (fièvre hectique).

La fièvre, au début, se présente sous deux formes parfois bien tranchées; mais dans un certain nombre de cas elle peut laisser le chirurgien dans l'indécision.

E. Spilmann, dans une revue critique sur les différentes formes de l'ostéite aiguë, a, d'après la physionomie des accidents fébriles, distingué deux grandes variétés d'ostéite aiguë : 1° l'ostéite aiguë typhique; 2° l'ostéite aiguë inflammatoire (1).

Ces deux variétés n'avaient pas échappé à Chassaignac; mais cet auteur avait eu le tort de les attribuer exclusivement, l'une à l'ostéomyélite, l'autre aux abcès sous-périostiques. Il est aujourd'hui prouvé par les faits que l'inflammation peut atteindre toute l'épaisseur des os, y compris la moelle, sans être accompagnée d'accidents généraux d'ordre typhoïde, et que ces derniers peuvent aggraver la

(1) *Arch. gén. de méd.*, 1873, 6e série. T. XXI, p. 607.

première phase de l'évolution de simples abcès sous-périostiques.

Les symptômes généraux, qui donnent à l'ostéo-périostite la physionomie d'une affection typhoïde, ont été magistralement décrits par Chassaignac; et ce sont eux, sans nul doute, qui ont inspiré à ce chirurgien sagace l'idée d'appliquer à certains faits d'ostéo-périostites aiguës la dénomination de typhus des membres.

Il m'a paru nécessaire, pour ce qui va suivre, de reproduire la belle page qu'il leur a consacrée :

« Les symptômes généraux sont de ceux qu'on a cou-
» tume de rencontrer dans les affections qui, soit par leur
» nature, soit par leur intensité, portent dans l'organisme
» un trouble profond. Quelques-uns même se rattachent
» aux phénomènes typhoïdes. Tout à fait au début, pros-
» tration, accablement, état fébrile intense, s'annonçant,
» dans les cas les plus graves, par un frisson pénétrant.
» Ce frisson s'observe à diverses périodes de la maladie,
» d'abord au début, en second lieu, mais cela n'est pas
» aussi bien démontré, lors de l'invasion purulente des
» articulations; enfin, comme phénomène initial de l'infec-
» lion purulente, quand cette dernière vient compliquer
» l'ostéomyélite. Ce frisson est toujours suivi de sueurs et
» s'accompagne ou est précédé, de la teinte ictérique de la
» peau, coloration que nous n'avons point observée dans
» les cas d'ostéomyélite, où il n'y avait point infection
» purulente.

» Dans le premier septénaire de la maladie, la fièvre est
» toujours très intense et ne présente aucune rémission;
» mais un peu plus tard, du neuvième au onzième jour,
» elle peut diminuer, à la condition qu'on se soit rendu

» maître, par de nombreuses incisions, de la complication » produite par le phlegmon diffus. Il peut même survenir, » vers le milieu du deuxième septenaire, et dans une » grande partie du troisième, alors que tout l'intérieur de » l'os est rempli de pus et que la surface externe est en » grande partie nécrosée, une amélioration assez notable, » pour donner presque l'espoir qu'il s'agit simplement » d'une périostite suppurative ; mais bientôt l'état fébrile » reprend, à l'occasion de l'envahissement articulaire et de » la propagation ascendante de la maladie.

» Les troubles nerveux se résument ainsi : céphalalgie, » insomnie, délire ; nous n'avons observé ni convulsions, » ni hoquets, ni vomissements nerveux. Nous n'insisterons » pas sur la céphalalgie, qui n'a rien de particulier dans ce » cas ; mais nous devons noter que l'insomnie a eu lieu, » dès le début, chez tous les malades, sans exception.

» Ce symptôme est d'autant plus remarquable, qu'il a » existé aussi bien chez les enfants que chez les autres » sujets. Le délire s'est également déclaré chez tous les » malades, et, chose remarquable, chez tous pendant la » nuit. Rien de constant dans la date de son apparition. » Chez les uns, on l'a vu survenir dès le cinquième jour ; » chez d'autres, seulement au douzième ; chez tous les ma- » lades, il a été de courte durée. Nous ne rattacherons pas » positivement au délire, mais nous qualifierons le degré » auquel s'élève, chez certains malades, le sentiment de la » douleur locale. Il en est chez lesquels c'est une sorte de » terreur, qui arrache des cris déchirants à l'approche du » moindre contact.

» Un seul malade a présenté de la toux, qui n'a eu, du » reste, aucune suite.

» Des troubles profonds, dans la constitution générale » du fluide sanguin, se sont présentés chez plusieurs ma- » lades. A ce titre doit être notée l'anémie, très prononcée » vers le douzième jour. Aucun des malades n'avait subi » d'autre émission sanguine que celle qui pouvait dépendre » des incisions. Pouls dicrote, souffle continu dans les » carotides, souffle au premier temps du cœur, décolora- » tion des muqueuses, œdème ou bouffissure de la face, » sans altération du côté de la sécrétion urinaire.

» Comme symptômes se rapportant aux affections typho- » ïdes et gastro-intestinales, nous avons à noter la perte » d'appétit, la soif vive, surtout au début, quelques nau- » sées, la diarrhée chez tous les malades sans exception, des » évacuations involontaires chez quelques-uns. Les acci- » dents diarrhéiques ne sont généralement survenus que » dans les périodes avancées de la maladie, du moins » n'ont-ils jamais existé avant le treizième jour; puis au » quinzième, au vingt-huitième et au trente-deuxième; » dents fuligineuses, langue sèche et fendillée. Comme » phénomènes plus spécialement indicateurs de l'état » typhoïde, ou d'une intoxication générale de l'économie, » nous ne devons oublier; ni les éruptions miliaires, de » mauvaise nature, ni les eschares au sacrum, à marche » très rapide, ni la diphthérite buccale, se caractérisant, » chez un des malades, par l'apparition, à la face interne » de la lèvre inférieure, de deux taches blanches, avec » relief à la surface de la muqueuse, ressemblant, quand » la couenne est détachée, à des plaques muqueuses. Les » couennes avaient l'aspect du muguet et de la stomatite » couenneuse (1). »

(1) E. Chassaignac. *Traité pratique de la suppuration et du drainage chirurgical*, t. I, p. 475 et suiv.

Les accidents généraux dont je viens de donner la description, d'après Chassaignac, peuvent évoluer avec la plus foudroyante rapidité; on les a vus nettement accusés dès le premier jour; ils sont en ce moment tout le danger; ils peuvent entraîner la mort en quelques jours, avant même la formation du pus. E. Bœckel a donné la relation d'un cas mortel, en trois jours (1), et Culot, dans sa thèse, a rapporté un certain nombre de cas qui se sont terminés fatalement dès le 5[e], le 6[e], le 7[e] ou le 10[e] jour (2).

Depuis, divers observateurs ont noté des faits analogues.

N'est-il pas intéressant de se demander à quoi peuvent être dues et cette gravité spéciale et cette marche terrifiante des accidents? J'ai longtemps hésité à soulever cette question de doctrine dans un mémoire destiné spécialement à l'étude d'un fait de pratique chirurgicale. Mais je me suis laissé entraîner par l'attrait que présente l'étude d'une question non résolue, et si j'en juge par la discussion récente de l'Académie de médecine de Paris sur l'ostéomyélite, celle-ci est encore pleine de mystères. Et, d'ailleurs, que serait une science qui ne vivrait absolument que de faits sans chercher à les expliquer, sans s'élever, en un mot, à une doctrine qui, en satisfaisant pour le présent notre soif de synthèse, peut être un jour ou l'autre féconde en résultats pratiques?

Pour moi, la pathogénie des accidents généraux provoqués par l'ostéo-périostite diffuse spontanée se trouve tout entière résumée dans ces deux lignes de mon maître

(1) E. Bœckel. *Nouvelles considérations sur la périostite phlegmoneuse (Gazette médicale de Strasbourg,* 1869.)

(2) Ch. Culot. *De l'infl. primitive aiguë de la moelle des os (Th. de Paris,* 1871.)

E. Bœckel : « La fièvre est causée par la résorption des » liquides *septiques* épanchés sous le périoste ou dans la » cavité médullaire (1). » En d'autres termes, cette affection est une *septicémie spontanée*, et, pour exprimer ma pensée je ne saurais trouver un qualificatif plus exact que celui d'*ostéo-périostite septicémique*. J'ai peine à comprendre que Chassaignac, qui a créé la dénomination de *typhus des membres*, n'ait pas fait éclore complètement cette conception, qui était en germe dans son esprit et qu'il avait certainement pressentie. Dans la discussion sur l'infection purulente qui a occupé, en 1871, tant de séances de l'Académie de médecine de Paris, M. Verneuil et M. Gosselin l'ont nettement affirmée (2) et plus récemment Lücke l'a acceptée en décrivant cette maladie, dont il a observé un certain nombre de cas à Strasbourg, sous le nom caractéristique d'*inflammation primitive et infectieuse de la moelle des os et du périoste* : (*Die primare infectiöse Knochenmarck und Knochenhautentzündung*) (3). On est en droit de me demander ce que je désigne sous le nom d'*affection septicémique :* ce terme de septicémie, créé par Piorry, s'applique, en effet, à des modalités pathologiques assez dissemblables *à priori*, et ce n'est que depuis quelques années qu'il a pris rang dans la nosographie chirurgicale de notre pays.

Mais il est facile de s'entendre si l'on veut admettre avec M. Verneuil que ce mot nouveau caractérise un fait connu depuis longtemps, établi en France dès 1822 par les expé-

(1) BOECKEL. *Mém. de 1869*, p. 6.
(2) *Bullet. de l'Acad. de méd. de Paris;* t. XXXVI. VERNEUIL, p. 237. — GOSSELIN, p. 639.
(3) *Deutsche Zeitschrift l. Chir.*, IV, s. 218, 1874.

riences de Gaspard (1), signalé d'une façon précise par Bouillaud (2) et Piorry (3), et constaté de nouveau en 1847 par les expériences de Sédillot (4), le fait de l'*altération du sang*, comme l'a spécifié M. Verneuil, *par les matières septiques* (5) ou encore par l'introduction dans l'économie du blessé (ou du malade) *de produits de putréfaction* (6).

Le point de départ de l'étude de la *septicémie chirurgicale aiguë* se trouve dans les recherches expérimentales sur les effets de l'inoculation du poison putride aux animaux. Je ne puis que rappeler ici les nombreuses expériences instituées par Stich (7), Billroth (8), Weber (9), Bergmann (10), Coze et Feltz (11) et bien d'autres dont il m'a été impossible de consulter les relations.

De toutes ces expériences il résulte que si la septicémie expérimentale n'est pas une dans ses lésions, que si les accidents fébriles qu'elle détermine n'affectent pas toujours une forme typique, il se produit dans tous les cas des accidents généraux graves, d'ordinaire très accentués et parfois rapidement mortels, qui présentent une physionomie identique dans leurs traits primordiaux.

Or, pour m'en tenir aux affections chirurgicales, il est tout un groupe d'accidents, dus au traumatisme ou se déve-

(1) GASPARD. *Journal de physiologie de Magendie*, 1822 et 1824.

(2) BOUILLAUD. *Revue médicale*, 1825. — *Traité des fièvres essentielles*, 1826. — *Nosographie médicale*, 1847.

(3) PIORRY. *Traité des maladies du sang et pathologie médicale.*

(4) SÉDILLOT. *De la pyohémie*, 1849.

(5) *Bullet. de l'Acad. de méd. de Paris*, 1871, t. XXXVI, p. 234.

(6 A. BLUM. *De la septicémie chirurgicale aiguë*. Strasbourg, 1870.

(7) STICH. *Annalen der Charité*, Berlin, 1853.

(8) BILLROTH. *Arch. für Klin. Chir.*, t. II, VI et VIII.

(9) WEBER (O.). *Arch. für Klin Chir.*, t. V, et *Deutsche Klinik*, 1864 et 1865.

(10) BERGMANN. *Das putride Gift*, etc. Dorpat, 1868.

(11) COZE et FELTZ. *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1866 et 1869.

loppant spontanément, qui affectent dans leur marche une allure identique à ceux que l'on développe artificiellement chez les animaux et ne peuvent s'expliquer que par l'absorption ou la production sur place d'éléments septiques.

Pour ne citer que ceux qui ont trait aux lésions osseuses d'origine traumatique, je rappellerai les accidents notés par Gosselin dans les *fractures en V et l'ostéomyélite traumatique* (1), par Malgaigne (2), Chassaignac (3) et Broca (4) dans les cas d'*emphysème traumatique spontané* qui compliquent les fractures, par Richet (5) pour les *fractures compliquées du maxillaire inférieur*, par Maisonneuve (6) dans les cas de *gangrène foudroyante* qui accompagnent certaines fractures des membres, par Maurice Perrin (7) sous le nom d'*infection putride aiguë* pour certaines fractures par coup de feu.

Parmi les affections chirurgicales spontanées des os qui rentrent dans ce groupe, je range en première ligne la *périostite phlegmoneuse* et l'*ostéomyélite aiguë*.

Les accidents ataxo-adynamiques qui forment le cortège habituel de ces diverses affections, les lésions anatomo-pathologiques observées après la mort, alors que la pyohémie n'a pu venir encore leur imprimer son cachet spécial, autorisent pleinement ce rapprochement entre les

(1) GOSSELIN. *Mém. de la Société de chir*, t. V, 1863. — *Bull. de la Soc de chir.*, 1855, 1856, 1857. — *Gaz. des hôp.*, 1855. — *Sur l'ostéomyélite putride. — Bull. de l'Acad. de méd.* de Paris, 1871, 16 août.

(2) MALGAIGNE. *Bull. de la Soc. de chir.*, avril 1845.

(3) CHASSAIGNAC. *Thèse de concours sur les fractures compliquées*. Paris, 1850.

(4) BROCA. *Bull. de la Soc. de chir.*, 2e série, t. II, p. 301.

(5) RICHET. *Gaz. des hôpitaux*, 1865.

(6) MAISONNEUVE. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1853 et 1866.

(7) MAURICE PERRIN. *Mémoire lu à l'Académie de médecine de Paris le 29 octobre 1872*, in *Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1872, 2e série, t. IX, p. 755.

résultats de l'observation clinique et ceux de l'expérimentation, entre les affections septicémiques chirurgicales des hôpitaux et la septicémie expérimentale des laboratoires.

Sans doute, en soumettant les faits à une sévère analyse, on trouve des dissemblances de détail ; mais ne voit-on pas de même des résultats parfois contradictoires dans l'étude expérimentale de l'action des produits putrides ? M. Blum a parfaitement exposé dans sa thèse les difficultés que l'on rencontre à décrire, dans une vue d'ensemble, les accidents compris sous le nom générique de *septicémie*, et, mieux inspiré que ceux qui voudraient avec Bergmann (1) et M. Verneuil (2) attribuer le mal à un principe unique et encore hypothétique désigné sous le nom de *septine* ou *sepsine*, il nous paraît être dans le vrai lorsqu'il suppose que « le processus putride n'est pas unique et que les substances » que l'on désigne en bloc sous le nom de *septiques* jouissent » de propriétés virulentes plus ou moins intenses (3). »

C'est, en France, M. Gosselin qui a le plus insisté sur les rapports de la septicémie avec l'*ostéo-myélite putride*, d'origine traumatique. Il en a fait à l'Académie de médecine en 1871, lors de la discussion sur l'infection purulente, un remarquable exposé qui a entraîné la conviction dans bien des esprits. Qu'y a-t-il, en effet, de plus séduisant que cette hypothèse d'un produit toxique, élaboré dans la plaie, absorbé par elle et pénétrant dans le sang, dont il modifie la composition et les fonctions physiologiques ?

Le poison résulterait de la transformation en bouillie putrilagineuse et fétide du sang qui a été versé dans le canal

(1) BERGMANN. *Das putride Gift.*, etc. Dorpat, 1868.

(2) VERNEUIL. *Bull. de l'Acad. de médecine de Paris*, 1871, t. XXXVI, p. 231.

(3) A. BLUM. *Loc. cit.*, p. 58.

médullaire à la suite du traumatisme et d'une modification analogue de la moelle graisseuse, modification due à la gangrène et peut-être aussi à une décomposition spéciale de la matière grasse (1). Klose avait déjà attribué, dans ce cas, la *septicémie* (c'est l'expression dont il s'est servi en 1855) à un principe toxique résultant du mélange avec les produits épanchés dans la plaie d'un acide gras, formé aux dépens de l'oléine de la moelle osseuse sous l'influence de l'air atmosphérique et d'une certaine température (2).

Pour ce qui a trait à l'absorption de l'agent d'adultération, M. Gosselin a exposé les difficultés qu'éprouvent les matières septiques à s'écouler d'une cavité osseuse dont les parois rigides ne reviennent pas sur elles-mêmes pour les expulser. Et si l'on peut encore rester dans l'incertitude sur le mécanisme intime de l'absorption des matières injectées ou retenues dans la cavité médullaire des os, l'on sait aujourd'hui, par les expériences de Dubuisson Christot (3) et de Demarquay (4), avec quelle rapidité elle se fait et combien aussi est plus intense l'action des principes délétères introduits dans le sang par cette voie.

Si nous complétons cette conception par les découvertes dues au génie de Pasteur et que nous admettions avec ce savant physiologiste que la formation des produits septiques est due à l'action des germes atmosphériques et spé-

(1) GOSSELIN. *Dict de méd et de chir. pratiq*, t. XXV, 1878, p. 266.

(2) C.-W. KLOSE. *Vierteljarhsschrift f. d. prakt. Heilk.*, 1855, t. IV.

(3) DUBUISSON CHRISTOT. *Recherches anatomiques et physiologiques sur la moelle des os* Th. de Paris, 1865, et OLLIER, *Traité expérim. et clin. de la régénération des os* 1867, t. I, p. 131.

(4) DEMARQUAY. *Recherches sur la perméabilité des os dans ses rapports avec l'ostéo-myélite et l'infection purulente. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris*, 1871, t. XXXVI, p. 877.

*Note de l'auteur.* — Nous aurions pu, à cette place, faire allusion

cialement du *vibrion septique* (1), ne voyons-nous pas la lumière se faire ? et la conviction ne s'impose-t-elle pas d'une façon presque irrésistible ? et la doctrine septicémique n'est-elle pas celle qui, dans l'état actuel de la science, satisfait le mieux l'esprit et explique le plus clairement les phénomènes ?

Mais s'il est loisible d'accepter cette interprétation pour les blessures des os qui communiquent avec l'air atmosphérique, comment expliquer l'origine des inflammations osseuses spontanées qui affectent une marche putride ?

L'ostéo-périostite diffuse aiguë est-elle au nombre de ces maladies pour lesquelles il faut, selon M. Pasteur, « abandonner à tout jamais les idées de virulence spontanée, les » idées de contagion et d'*élément infectieux naissant tout* » *à coup dans le corps de l'homme et des animaux ?* (2) » Quelque respect que m'inspirent la parole et l'autorité du maître, je ne puis souscrire à la doctrine exclusive dont il s'est fait le défenseur au sujet des affections chirurgicales septicémiques. Pour moi, l'ostéo-périostite septicémique, celle dont les produits exsudés sous le périoste ou dans la moelle reproduisent fatalement la septicémie, lorsqu'on

aux travaux de Wagner (*Arch. der Heilkunde*, 1862 et 1865), de Busch (*Virchow's Archiv*, 1866) et de Mulot (*Thèses de Strasbourg*, 1869) sur les embolies graisseuses ; si nous nous en sommes abstenus, c'est que les rapports entre l'embolie graisseuse et la septicémie aiguë ne nous ont pas paru définitivement et absolument établis.

Nous aurions pu également rattacher l'intensité de la septicémie produite par l'inflammation putride de la moelle aux fonctions d'hématopoïèse qu'on tend à reconnaître, depuis quelque temps, à cet organe.

(1) *La théorie des germes et ses applications à la médecine et à la chirurgie*, par MM. PASTEUR, JOUBERT et CHAMBERLAND, *Bull. de l'Acad. de med. de Paris*, 1878, 2e série, t. VII, p. 432

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*, 2e série, t. VII, p. 437.

les inocule aux animaux ou qu'on les injecte dans les veines, reconnaît divers modes de genèse, et je fais appel, pour démontrer cette assertion, aux faits consciencieusement observés dans les salles des hôpitaux. J'estime, en effet, que si l'observation clinique peut souvent trouver dans les recherches expérimentales un fil conducteur pour se guider dans le dédale des faits, ce n'en est pas moins à elle qu'appartient le soin, le droit et le devoir de contrôler et d'affirmer, en dernier ressort, les découvertes de la médecine expérimentale.

Il est des cas d'ostéo-périostite diffuse spontanée qui sont, à n'en pas douter, tributaires de la doctrine de Pasteur; ce sont ceux dont les abcès primitifs (médullaires ou sous-périostiques) ou consécutifs (métastatiques) sont plus ou moins riches en vibrions, en dehors du contact de l'air atmosphérique. Ces faits existent et ils ont été rapportés par des observateurs suffisamment autorisés pour qu'il soit impossible d'en nier l'authenticité.

Klebs a trouvé dans un cas d'ostéo-myélite spontanée (1) des masses très riches de micrococci dans les portions malades de la moelle. De même, Lücke (2) démontra l'existence des micrococci à un moment où il n'y avait pas encore eu contact de la moelle avec l'air atmosphérique.

Lücke donne de ces faits l'interprétation suivante. La substance infectante est absorbée par les voies respiratoires et digestives sans produire de troubles locaux sur ces organes. Si ce sont des *micrococci*, ils circulent dans le sang jusqu'au moment où un traumatisme ou un refroidissement détermine la localisation de la maladie. Que sous

(1) *Zur pathologischen Anatomie der Schusswunden*. 1870 und 1871.
(2) *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1874, t. IV, p. 218.

l'action de ces deux causes la moelle osseuse ou le périoste devienne un *locus minoris resistentiæ*, les matières nocives, les micrococci, si l'on veut, s'accumulent là où ils rencontrent un obstacle à la circulation, et dans le plasma exsudé, terrain favorable à leur développement, ils se multiplient, et si la prolifération est riche, et les conditions d'absorption favorables, le poison rentre dans le sang par l'absorption à haute dose et produit des accidents généraux et des dépôts secondaires.

L'explication de Lücke ne saurait être admise que si l'absorption des principes septiques par la muqueuse des voies respiratoires ou digestives était démontrée. M. Blum a résumé dans sa thèse nos connaissances sur ce point. Les résultats sont contradictoires. Néanmoins, ils paraissent de nature à démontrer que l'absorption par la muqueuse digestive, bien que rare, est possible (p. 31) et que, par contre, la muqueuse pulmonaire est une porte d'entrée « dont il faut tenir grand compte » (p. 35).

La théorie de Lücke a été reprise par M. Panas dans son rapport sur un mémoire de M. Lannelongue, intitulée : *De l'ostéo-myélite pendant la croissance* (1) et cette théorie a été l'un des points de départ de la discussion en partie double sur l'ostéo-myélite et la septicémie qui a suivi la lecture de ce rapport et a occupé un grand nombre de séances.

Quoiqu'on puisse penser du mode d'absorption des germes, le point important à retenir est que les vibrions, considérés comme les agents de développement de l'ostéomyélite septicémique spontanée, peuvent être rencontrés

(1) *Bull. de l'Acad. de méd. de Paris*, t. VII. (Séance du 17 décembre 1878.)

dans l'intimité des tissus sans aucune trace d'effraction. On peut concevoir qu'absorbés en petit nombre, ils ne déterminent d'abord aucun effet ni pyrogène ni phlogogène; de même que dans les fractures compliquées la plaie osseuse leur offre un milieu de culture favorable, de même ici, sous une influence incidente, un trouble de circulation local, on les voit s'accumuler en un point, s'y multiplier et infecter l'organisme tout entier.

Je ne puis omettre en cet endroit la théorie de mon collègue, M. A. Béchamp. Ce savant chimiste professe qu'on fait jouer un rôle excessif aux germes atmosphériques; que le plus souvent les bactéries (1), bien loin de venir du dehors, seraient produites par la transformation des granulations élémentaires auxquelles il donne le nom de *microzymas*, et que l'on rencontre à l'état normal dans tous les tissus.

Il est, par contre, des cas où les recherches les plus attentives ne permettent de découvrir « ni micrococcus, ni » bactéries, ni autres espèces semblables » dans le pus des abcès de la moelle ou du périoste ou dans celui des articulations voisines. En l'absence de tout élément figuré, l'agent septique ne se révèle que par ses effets.

N'est-on pas en droit de se demander avec Vogel (2) s'il n'est pas dû alors à des modifications indéterminées des matières excrémentitielles, qui sont le résultat des échanges nutritifs?

Si l'on songe que le plus souvent les sujets frappés par l'ostéo-périostite aiguë spontanée sont des enfants ou des

(1) A. Béchamp et A. Estor. *Des microzymas des organismes supérieurs* (Extrait des procès-verbaux du Congrès scientifique. — Session de Montpellier). *Montpellier médical*, janvier 1870.

(2) Vogel. In *Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie*. Erster Band, S. 456-57.

adolescents chétifs, mal nourris, élevés dans de mauvaises conditions d'hygiène, surmenés par des travaux au-dessus de leurs forces ou des fatigues excessives, parfois tourmentés par des impressions morales dépressives, l'esprit se trouve irrésistiblement porté à comparer les accidents généraux graves de cette affection aux symptômes typhoïdes causés par le *surmenage* chez les animaux. Lorsqu'un organe se trouve soumis à une activité démesurée, la nutrition s'y opère mal, la réparation ne se fait pas dans la mesure régulière, les produits excrémentitiels se forment en trop grande abondance et ils peuvent alors manifester leurs propriétés délétères. On sait que les animaux surmenés meurent avec des symptômes analogues à ceux du *sang de rate;* on assure même que l'inoculation de leur sang produit cette dernière maladie (1).

On peut objecter à cette doctrine pathogénique qu'il faudrait démontrer l'existence et la nature de ces produits excrémentitiels que nous supposons de nature toxique. Cela est vrai : en toute science, la démonstration est supérieure et préférable à l'hypothèse; mais il faut se rappeler que plus d'une fois l'œuvre du lendemain est venue confirmer et affirmer les suppositions de la veille.

Laissez-moi encore vous dire, messieurs, qu'en creusant ce sujet, je me suis rappelé une parole du professeur A. Béchamp, qui m'avait d'abord paru d'une hardiesse paradoxale : « Nos cellules, c'est un fait d'observation,
» disait-il dans une communication faite en commun avec
» M. Estor au Congrès scientifique de Montpellier, se
» détruisent sans cesse, par suite de *fermentations fort ana-*

(1) *Dict. de méd., etc.*, par E. LITTRÉ et Ch. ROBIN. Paris, 1878, p. 1533.

» *loques à celles qui succèdent à la mort*; en entrant dans l'in-
» timité des phénomènes, on pourrait vraiment dire, n'était
» le caractère choquant de l'expression, que nous nous
» putréfions sans cesse (1) ». Oui, nous nous putréfions sans cesse par le travail de désassimilation nutritive; et, lorsque ce travail est exagéré et que les produits putrides excrémentitiels, élaborés en trop grande abondance, ne peuvent être éliminés, la septicémie éclate, et l'ostéo-périostite septicémique spontanée est une des formes de l'affection. Quant à déterminer la nature du poison, dont l'analogie et l'induction me font accepter l'existence, j'en appelle, je le répète, aux recherches ultérieures de la chimie et de la physiologie pathologiques.

J'eusse été heureux de pouvoir réduire à une cause unique la pathogénie des accidents septicémiques de l'ostéo-myélo-périostite diffuse spontanée; car, à mes yeux, l'éclectisme ne saurait être une doctrine, et n'a trop souvent servi qu'à retarder le progrès des sciences; mais je ne pouvais, sous l'influence de préoccupations théoriques, laisser de côté la moitié, peut-être la majorité des faits.

Si je me suis si longtemps attardé dans le champ des hypothèses, je crois avoir pour excuses l'intérêt et l'actualité de cette question, et je rentre, pour ne plus en sortir, sur le terrain des faits.

Jusqu'en 1864, quelle était la règle généralement admise pour les cas dont je viens de donner l'histoire? On amputait le membre au-dessus de la lésion, ou bien on laissait mourir le malade; car d'après Chassaignac qui était partisan de l'amputation dans les cas d'ostéo-myélite suppurante, qui la voulait prompte, aussi prompte que le com-

(1) A. Béchamp et Estor. *Loc. cit.*

portait l'époque où il croyait pouvoir établir le diagnostic avec certitude, les signes d'un empoisonnement typhoïde général et la constatation d'une suppuration roussâtre de mauvaise nature contre-indiquaient l'opération (1) : il ne restait alors d'autre terminaison que la mort.

Holmes le premier a vu le salut dans la résection sous-périostée de toute la diaphyse du tibia (2), et l'une des raisons qu'il invoque à l'appui de cette pratique, c'est que la résection enlève de l'organisme *le point de départ d'une inflammation constitutionnelle très aiguë et très dangereuse* (3).

Il ne s'agit pas, au point de vue où nous nous plaçons, de préconiser la résection précoce, ainsi que l'a fait plus tard Giraldès, dont nous discuterons l'opinion dans la suite de ce travail, comme une pratique générale, applicable à tous les cas d'ostéo-périostite diffuse aiguë. Bien souvent on arrive à enrayer la marche de l'affection par de longues incisions du périoste, destinées à empêcher l'étranglement, la suffusion et l'absorption du pus ; par un large système de drainage et de lavages antiseptiques, qui empêchent la stagnation et la décomposition putride des liquides sécrétés entre l'os et le périoste et, par suite, s'opposent au développement de la septicémie ; par la trépanation du

(1) CHASSAIGNAC. *Traité pratique de la suppuration et du drainage chirurgical*, t. II, p. 492.

(2) HOLMES *Sulperiosteal resection of the whole schaftof the tibia. The Lancet* 1866, vol I, p. 340.

(3) HOLMES. *Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants.* Paris 1870 Trad. du docteur O. Larcher , p. 619.

*Nota.* Cette opinion de Holmes est confirmée par les faits, comme on le verra par la suite de ce mémoire. On aurait pu la déduire *a priori* de ce qui se passe chez les animaux, le mouton, le chien, quelquefois le lapin, chez qui les accidents produits par la dilacération de la moelle, analogues à ceux de l'ostéo-myélite spontanée, sont plus graves que l'ablation sous-périostée des os. (Ollier. *Traité expérimental et clinique de la régénération des os;* t. I, p. 151.)

canal médullaire, si l'on a des raisons de croire que la moelle osseuse participe à l'inflammation ; mais lorsque la vie est immédiatement menacée, que la mort par septicémie aiguë ou pyohémie est imminente ou probable, il ne s'agit pas de savoir ce que peut devenir l'os enflammé, il faut sauver le malade; jusqu'alors, c'était l'amputation qui était la ressource extrême; désormais ce sera la résection sous-périostée. C'est ce qu'Ollier a parfaitement mis en relief, lorsqu'il écrivait que c'est avec l'amputation qu'il faut comparer l'extirpation de la diaphyse du tibia, extirpation qui peut être le meilleur moyen de faire cesser les accidents aigüs, dont l'ostéo-myélite est la cause, et de prévenir l'infection purulente à laquelle le malade est exposé. Ce qu'il y a d'indéterminé encore, ajoutait-il, c'est l'intervention chirurgicale au moment de la violence des accidents, alors que rien ne peut faire prévoir l'issue de la maladie (1).

En pratiquant la résection sous-périostée de toute la diaphyse envahie, on a le double avantage de pouvoir sauver la vie du malade et de conserver le membre.

C'est ainsi que nous en avons jugé dans le cas présent, et l'événement a confirmé nos prévisions.

Obs. I. — *Ostéo-myélo-périostite diffuse aiguë du tibia. — Décollements épiphysaires. — Accidents septicémiques graves. — Résection sous-périostée. — Guérison avec reproduction du tibia.*

Je trouvai, à ma visite du 4 janvier 1878 (au n° 3 de la salle Saint-Paul, hôpital Sainte-Eugénie), un enfant, Ch...

(1) Ollier. *Loc. cit*, t. I, p. 237.

Alfred, âgé de 13 ans 1/2, qui avait été envoyé à l'hôpital comme atteint de fracture de jambe.

A première vue, en effet, on constatait les signes d'une fracture, compliquée d'une inflammation phlegmoneuse profonde et diffuse.

Le symptôme le plus apparent était la déformation de l'extrémité inférieure de la jambe. Le pied était fortement dévié en dedans; non seulement son bord interne était relevé, le bord externe abaissé et reposant sur le lit, mais il était en même temps légèrement déjeté en dedans de l'axe vertical de la jambe, et malgré le gonflement de la région, il nous fut facile de reconnaître que le centre de la déviation n'était point l'articulation tibio-tarsienne, mais se trouvait un peu au-dessus, et que les malléoles interne et externe accompagnaient le pied dans son double mouvement de translation et de déviation. Je ne puis traduire mathématiquement l'étendue de ce déplacement du segment inférieur du membre en dedans : il eût pu échapper à un examen peu attentif; mais bien qu'il ne pût être constaté par le toucher, il était évident pour un œil exercé. L'inclinaison du fragment inférieur du péroné formait avec le reste de l'os un angle saillant en dehors.

Il y avait en même temps un gonflement considérable du membre qui partait du cou-de-pied et remontait jusqu'au quart supérieur de la jambe. Cette tuméfaction n'offrait pas la sensation spéciale des épanchements sanguins, qui se forment au voisinage des fractures ; c'était un œdème dur, paraissant faire profondément corps avec l'os, douloureux, très douloureux au toucher; la peau avait conservé sa coloration normale, sans ecchymoses ni rougeur ni marbrures d'aucune sorte. On trouvait à la partie inférieure de

la face antérieure du membre quatre ou cinq grosses ampoules, bien différentes des phlyctènes épidermiques, qui accompagnent d'ordinaire les fractures de jambe; c'étaient des élevures de la largeur d'une pièce d'un franc, constituées par toute l'épaisseur de la peau et ayant la couleur normale du tégument.

En aucun point de cet empâtement œdémateux, il n'était possible de percevoir de fluctuation.

La douleur était aussi bien différente de celle qui accompagne les fractures : le moindre attouchement sur la jambe, le moindre mouvement faisait pousser au blessé des cris, de véritables hurlements, contrastant avec les gémissements faibles qu'il exhalait continuellement depuis son entrée à l'hôpital.

Il n'y avait ni crépitation, ni mobilité anormale; la déviation était solidement maintenue.

L'enfant était abattu, prostré; sa physionomie portait l'empreinte de la stupeur; il était indifférent à tout et ne sortait de sa somnolence que lorsqu'on ravivait ses douleurs par l'exploration du membre; il se plaignait faiblement, mais d'une manière presque continue : fièvre intense, langue sèche, pouls à 120, température 39°,2.

La première idée qui me vint à l'esprit fut celle d'un décollement *traumatique* des épiphyses du tibia et du péroné, s'accompagnant d'un phlegmon profond, peut-être sous-périostique, et je songeai à pratiquer la réduction de la fracture. Cette réduction fut assez laborieuse; j'employai la méthode habituelle : extension sur le pied et contr'extension sur la jambe par des aides, pendant que je pratiquais la coaptation, en pressant avec les pouces sur la saillie angulaire de la région externe, et avec les autres doigts

attirant le pied en dehors et refoulant la jambe en dedans.

Un craquement, perçu non seulement par moi, mais aussi par les assistants, et suivi du redressement du pied, nous avertit que les os étaient remis en place.

J'appliquai, mais ici à la partie externe du membre, l'appareil imaginé par Dupuytren pour les fractures du péroné, qui s'accompagnent d'un déplacement considérable en dehors; et préoccupé de la physionomie bizarre et insolite de cette fracture, je fis prévenir les parents de venir me donner des renseignements sur la manière dont cet accident s'était produit.

Ce ne fut que quelques jours après que je pus obtenir de la mère les détails qui suivent :

Le 26 décembre 1877, cet enfant avait été soulevé par un de ses camarades, qui le laissa retomber d'une hauteur d'un peu plus d'un mètre sur les pieds, sans qu'on puisse dire si le pied droit fut renversé en dehors ou en dedans. C'était à l'heure de sortie de la filature où il était employé comme rattacheur, et il regagna sans grande douleur son domicile d'où il était éloigné d'environ vingt minutes. Il se coucha le soir sans parler à ses parents de l'accident qui lui était arrivé.

Le lendemain matin, son cou-de-pied était légèrement gonflé, et il se plaignit de ne pouvoir mettre sa chaussure. Sa mère, croyant à de l'enfantillage, se mit en mesure de le chausser et le fit, nous a-t-elle dit, avec une certaine brusquerie. Les cris de l'enfant éveillèrent son attention, elle remarqua alors que le bas de la jambe était gonflé.

Ce n'est qu'au bout de huit jours qu'un médecin fut mandé; il envoya immédiatement l'enfant à l'hôpital, comme affecté de fracture de jambe.

Ces renseignements me furent donnés le 7, et je fus bien près ce jour-là de faire une incision profonde jusqu'à l'os. Mais je reculai devant la crainte d'avoir été inexactement renseigné, et d'établir une communication du foyer d'une fracture traumatique avec l'air extérieur.

Le 9, je constatai de la fluctuation au niveau de l'extrémité inférieure de la jambe et fis une incision de 5 centimètres, qui donna issue à une quantité considérable de pus, légèrement sanguinolent, mais sans odeur ni gouttelettes huileuses. Je sentis avec le doigt le tibia à nu dans le fond de la plaie.

Malgré cette large incision, malgré la compression exercée par l'appareil de Scultett, le décollement du périoste et la suppuration remontent vers le genou; et le 11, je passai au moyen du trocart de Chassaignac un gros tube à drainage, qui partant de l'extrémité supérieure de mon incision vint sortir au niveau du tiers supérieur de la jambe : lavages phéniqués au 1/100e.

Le 12, on voit s'écouler une énorme quantité de pus par les orifices : je constate ce jour-là un symptôme qui me paraît important pour dévoiler le décollement de tout le fourreau périostique de la diaphyse du tibia. Quand on veut faire écouler le pus par l'orifice d'un abcès, il faut exercer la compression digitale ou manuelle sur le trajet du foyer, et quelque étendu que puisse être un phlegmon superficiel ou profond de la jambe, il est des points du membre qui lui échappent. Chez notre petit blessé, au contraire, quel que fût le siége de la compression, en avant, en dedans, en arrière du tibia, dans toute sa hauteur, le pus s'écoulait abondamment.

Le 14, une hémorragie veineuse assez abondante se pro-

duit au moment du pansement. Elle est facilement arrêtée par une légère compression exercée avec l'ouate du pansement.

Le 15, des plaies et du tube à drainage sort du pus séreux, gris, de mauvaise nature, en même temps que des caillots sanguins et de nombreuses bulles d'air; on sent une crépitation gazeuse en palpant la face interne du tibia, au-dessous de la plaie inférieure; aussi loin que le stylet pénètre, en haut comme en bas, on sent l'os à nu.

L'état général est celui d'un malade en proie à une fièvre typhoïde grave. La température atteint 39°, 6, le pouls marque 120 pulsations; l'enfant se trouve dans un état de stupeur permanent, ne manifestant en général sa douleur que par quelques gémissements qui se transforment en cris au moment des pansements. Il a, la nuit, un délire tranquille; il faut le tirer de sa torpeur et le réveiller pour lui faire avaler quelques cuillerées de bouillon et d'eau rougie, seuls réconfortants que la sœur du service parvienne à lui faire accepter; il a de la diarrhée et des selles involontaires.

Le gonflement gagne la région du cou-de-pied et un abcès profond occupe le haut de la région malléolaire externe.

Je me décidai à pratiquer la résection de la diaphyse du tibia. Cette opération se fit en présence et avec le concours de MM. les professeurs Papillon et Eustache, mes collègues, du docteur V. Faucon, chef de clinique chirurgicale, des internes et élèves du service.

L'enfant préalablement chloroformé, je vidai le mieux possible ce vaste foyer purulent par des pressions méthodiques sur toute la jambe; j'y pratiquai ensuite des lavages

étendus au moyen d'injections phéniquées, que je lançai dans toutes les directions par les orifices des plaies et le tube à drainage, puis j'appliquai la bande d'Esmarch à partir des orteils; le tube de caoutchouc fut fixé au-dessus des condyles du fémur.

Des pulvérisations phéniquées furent faites, pendant tout le temps que durèrent les manœuvres, sur tout le champ opératoire.

Une incision fut pratiquée tout le long du bord interne du tibia, passant par les ouvertures existantes. L'os est à nu et le périoste complètement décollé depuis l'épiphyse inférieure jusqu'à quelques centimètres du cartilage épiphysaire supérieur. Il ne reste que quelques adhérences à la face externe, au niveau de l'insertion du ligament interosseux. Elles cèdent très facilement à l'action de la rugine mousse.

Je pratique la section de l'os au moyen de la scie à chaîne un peu au-dessous de la partie moyenne.

Je fais saisir et soulever le fragment supérieur au moyen du davier de Farabeuf, et, remontant jusqu'à la limite supérieure du décollement, je sectionne l'os immédiatement au-dessous de l'extrémité inférieure du ligament rotulien.

Je m'aperçois alors que la face interne est dénudée dans une étendue un peu plus considérable que les faces externe et postérieure; au moyen d'un ostéotome j'enlève environ deux centimètres de la lame compacte dénudée.

Le décollement du fragment inférieur présente les mêmes particularités que pour le fragment supérieur. Je suis obligé de pratiquer un léger débridement transversal pour extraire ce fragment, qui, totalement détaché de l'épiphyse, sort avec la plus grande facilité de sa gaîne périostique.

L'opération s'est faite, pour ainsi dire, exsangue : quelques gouttes de sang noir seulement s'écoulèrent des sections osseuses.

L'artère nourricière du tibia reste dans la plaie sous la forme d'un canal vasculaire de quelques centimètres de longueur : comme elle n'est pas oblitérée par un caillot sanguin, j'en pratique la ligature.

La surface interne du périoste est exsangue, sans fongosités ni concrétions calcaires appréciables au toucher ni à la vue. Elle est recouverte, sur la plupart des points, d'une couche de lymphe plastique et de pus.

La bande d'Esmarch enlevée, on voit sourdre aux extrémités supérieure et inférieure de cette vaste plaie une quantité assez considérable de sang noir qui se prend rapidement en caillots. Ne voyant, au bout de cinq ou six minutes d'attente, aucun jet de sang artériel, j'enlève les caillots, lotionne la plaie avec de l'eau phéniquée et la bourre, dans toute son étendue, d'ouate phéniquée au 1/100e, après avoir préalablement vidé par la plaie l'abcès malléolaire qui communique avec le foyer de la disjonction épiphysaire du péroné.

Au bout d'un quart-d'heure, voyant ce pansement, au niveau de l'extrémité inférieure de la plaie, teint par du sang d'un rouge plus vif, j'enlève l'ouate dans la crainte d'avoir affaire à un suintement de sang artériel. Le sang provient de l'incision des parties molles; et comme il n'y a nulle part de jet artériel, j'installe un pansement définitif.

Cela fait, j'applique sur la face externe du membre une attelle plâtrée qui, partant du tiers inférieur de la cuisse, vient embrasser, en se repliant, la plante du pied.

Lorsque cette attelle est sèche, je recouvre toute la

jambe et le pied d'ouate sèche, et j'enveloppe le tout d'un taffetas gommé et d'une bande assez fortement serrée qui part du pied jusqu'à la cuisse.

C'est ici le lieu de vous indiquer, messieurs, les lésions anatomiques constatées à l'examen immédiat de la pièce que je mets sous vos yeux, mais qui se trouvent aujourd'hui légèrement modifiées par une longue macération dans l'alcool.

La longueur de la portion osseuse réséquée est de 23 centimètres et demi en avant, de 21 centimètres et demi en arrière. Cela tient à ce que la dénudation osseuse était plus étendue à la face externe de l'os qu'à la face postérieure. La surface supérieure de section a été pratiquée suivant une coupe oblique de haut en bas et de dedans en dehors; encore cela n'a-t-il pas suffi, ainsi que je l'ai mentionné dans le cours de l'observation.

Les lésions osseuses de la surface sont toutes superficielles, mais d'autant plus accentuées, qu'on les observe en un point plus rapproché du foyer de la fracture.

La surface diaphysaire en rapport avec le cartilage épiphysaire laisse voir les saillies et les enfoncements qui la recouvrent à l'état normal; mais cette surface n'est restée lisse que dans une minime portion : elle a été, dans le reste de son étendue, corrodée par l'ostéite, qui en a pour ainsi dire transformé la partie superficielle en une couche de dentelle solide.

Sur les faces diaphysaires, on trouve les divers degrés de l'ostéite localisée à la partie superficielle de la lame compacte. Ce n'est que dans le voisinage du trait de la fracture que l'on rencontre des érosions, des rugosités produites par la présence de petites cavités plus longues en général que

larges, dues à la résorption du tissu osseux : ces sillons, ces aréoles, qui sont vides actuellement, renfermaient du pus au moment de l'opération.

En remontant vers l'extrémité supérieure du fragment, on rencontre par-ci par-là des ilots de piquetés rougeâtres, qui sont l'indice d'une congestion inflammatoire du tissu osseux.

On trouve sur la face externe, au niveau de la section opératoire, une mince couche de tissu osseux de nouvelle formation sur une étendue de quelques centimètres.

Enfin, près du décollement et dans le voisinage de la section supérieure, on trouve quelques parcelles de périoste et de tissu fibreux restés adhérents à l'os réséqué.

L'os est sectionné en long : les surfaces de section présentent, en quelques points, de la vascularisation dans l'épaisseur de la substance compacte.

La moelle du canal central ne présente ni foyer purulent, ni gangrène; elle est grisâtre et ramollie dans le fragment inférieur : le microscope y fait découvrir une multitude de leucocytes au milieu des éléments normaux. Par-ci par-là quelques globules de pus.

Dans le fragment supérieur, on constate un gros foyer de congestion.

Nous avons, en résumé, trouvé :

1° Le décollement de la diaphyse du tibia de l'épiphyse inférieure de l'os, avec disparition probable de tout le cartilage épiphysaire;

2° Les lésions de l'ostéite épiphysaire de Gosselin au niveau de l'extrémité inférieure de la diaphyse;

3° Le long de cette diaphyse, les altérations décrites par Schutzemberger et E. Bœckel, sous le nom de périostite

phlegmoneuse, avec cette particularité que les lésions sont d'autant plus accentuées qu'on se rapproche davantage du cartilage épiphysaire.

Dans le canal médullaire, les lésions des deux premières périodes de l'ostéo-myélite : congestion et exsudation.

Ceci dit, je reprends l'histoire de mon opéré.

16 *janvier*. — La journée d'hier a été bonne. T. v. 39°; p. 124. Le petit malade, deux heures après l'opération, demandait à manger; il a dormi et reposé d'un sommeil calme une grande partie de l'après-midi. Il a été tranquille toute la nuit; ce mat'n il se trouve bien.

Un vomissement au moment de la visite. Il ne souffre plus de sa jambe. On arrose le pansement, sans le défaire, avec de l'eau alcoolisée et phéniquée au 1/100e.

17. — On enlève la partie superficielle du pansement. Aucune trace d'inflammation sur les bords de l'incision.

18. — On laisse la partie profonde du pansement qui est adhérente.

19. — On enlève tout le pansement. La plaie est belle, sans inflammation; les bourgeons charnus commencent à apparaître.

20, 21, 22, 23. — Rien de particulier. On arrose le pansement avec l'eau phénique alcoolisée; la suppuration est peu abondante.

Voici quelles ont été les courbes de la température et du pouls dans les jours qui suivirent immédiatement l'opération :

15. T. m. 39°8; p. 130; t. v. 39°; p. 124.
16. T. m. 39°2; p. 130; t. v. 39°2; p. 102.
17. T. m. 38°8; p. 120; t. v. 38°8; p. 112.
18. T. m. 37°6; p. 110; t. v. 38°2; p. 102.

19. T. m. 38°2; p. 112; t. v. 38°2; p. 105.

20. T. m. 37°4; p. 108; t. v. 38°2; p. 104.

21. T. m. 37°3; p. 124; t. v. 37°8; p. 112.

22. T. m. 37°4; p. 120; t. v. 37°6; p. 124.

25. — L'attelle plâtrée est ramollie; on la remplace et on renouvelle le pansement. La plaie bourgeonne et est très belle; le fil à ligature est libre dans la plaie, on l'enlève. L'opéré se plaint de douleurs au sacrum : un peu de rougeur. Lotions à l'acétate de plomb.

27. — La douleur au sacrum augmente; la peau est rouge : bandelettes de diachylon, ouate et lit mécanique.

28. — Le pansement est renouvelé : plaie bourgeonnante, peu suppurante et recouverte çà et là de petits caillots fins, allongés et de peu d'épaisseur.

1er *février*. — Eschare au sacrum de la largeur d'une pièce d'un franc, assez douloureuse pour troubler le sommeil. On place l'opéré sur un matelas d'eau.

2. — Le petit malade a bien reposé et n'accuse plus de douleur au sacrum. On renouvelle le pansement; la plaie est belle et recouverte de bourgeons charnus vermeils. On sent de l'os de nouvelle formation avec le doigt le long du bord interne de la plaie dans la moitié supérieure.

Il s'est ouvert, au niveau de la tête du péroné, un abcès dont on fait sortir une quantité assez notable de pus par la pression. Un stylet introduit par l'orifice de l'abcès descend le long de la face externe du péroné, qui n'est pas dénudé; contre-ouverture à 8 centimètres et tube à drainage.

Il s'est également fait une ouverture spontanée d'un abcès au niveau de la malléole externe : ulcération à cet endroit de l'étendue d'une pièce de dix centimes.

4. — La journée d'hier et la nuit ont été bonnes; cepen-

dant il y a de la fièvre ce matin ; le genou est tuméfié, la rotule soulevée; mais on ne détermine pas de douleur en comprimant cet os.

5. — Pendant toute la journée d'hier le malade a sommeillé ; il a été plongé dans un état de stupeur qui ne lui est pas habituel ; il n'a pris que du bouillon et des potages. La température, qui était au-dessous de 37° est à 38°5.

6. — Amélioration de l'état général : la température est tombée à 38°,2. Bonne nuit. Le malade est constipé depuis quelques jours : 20 grammes de magnésie calcinée dans du lait. Au moment du pansement, nous constatons des phénomènes bizarres; pendant qu'on le changeait de lit, il se mit à pousser des cris perçants, disant qu'on lui faisait mal ; puis subitement il se met à chanter et à rire; un instant après, comme nous l'engagions à chanter de nouveau, il refuse, paraissant tout étonné de notre demande et sans aucun souvenir de ce qui s'est passé.

7. — La journée d'hier a été bonne, le malade a bien mangé ; mais le soir la température s'est élevée de 2 degrés. Il ne souffre pas, mais le gonflement du genou a augmenté, surtout à la région externe. La rotule est aujourd'hui appliquée contre le fémur.

10. — La température restant élevée et le gonflement de la partie externe du genou considérable avec une sensation de fluctuation profonde, je fais une ponction exploratrice avec l'appareil de Potain; il ne sort ni pus ni liquide séreux ; le trocart ramène quelques grumeaux fibrineux : pansement au collodion sur la piqûre recouverte d'ouate phéniquée.

11. — Le gonflement n'a pas diminué ; je fais appliquer un vésicatoire.

12. — Nous pansons aujourd'hui toute la plaie de la jambe, qui est recouverte d'une sorte de fausse membrane constituée par du pus concrété et des brins d'ouate. L'enlèvement de cette couche se fait avec facilité, mais détermine un petit saignement. Il n'y a pas trace d'inflammation ; on constate aujourd'hui la formation d'ilots assez étendus d'os de nouvelle formation sur toute l'étendue de la plaie, surtout à la partie supérieure et à la partie inférieure. Pour empêcher l'adhérence de l'ouate, on interpose entre elle et la plaie de la tarlatane phéniquée.

15. — Décollement de la peau consécutive à l'ouverture d'un abcès de la région externe du genou dans une étendue de 10 centimètres : j'établis un drain.

20. — S'est très bien trouvé depuis le dernier pansement. La plaie bourgeonne activement, peu de suppuration ; les ilots osseux s'agrandissent aux endroits déjà indiqués. La partie moyenne de la jambe paraît moins prompte à la régénération osseuse.

Le petit malade dit avoir eu hier dans la soirée un frisson de dix minutes avec claquements de dents suivis de sueur abondante ; le soir, à 5 heures, sa température était de 39°, de 38°,6 à 8 heures : 50 centigrammes de sulfate de quinine.

23. — N'a pas eu de nouveau frisson. En renouvelant le pansement, on constate, à l'extrémité supérieure du tibia, un petit séquestre qui n'est pas mobile, et qu'on ne cherche pas à ébranler pour ne pas déterminer de saignement dans la plaie.

27. — On renouvelle le pansement et on détache avec facilité le petit séquestre en question, long de 2 centimètres, d'une largeur variable, selon les points, de 2 à 3 mil-

limètres. On enlève le tube à drainage de la face externe du genou. Il y a toujours un peu d'épanchement dans l'articulation, sans douleur.

28. — Hier soir, le malade a eu 39°,5 : il reprend 50 centigrammes de sulfate de quinine.

2 *mars*. — La fièvre a persisté, malgré le sulfate de quinine. En faisant le pansement, on constate, à la portion moyenne de la jambe, une fusée purulente qui part de la plaie et se dirige à la partie externe vers le mollet en passant en dedans du péroné; j'établis un nouveau tube à drainage qui passe entre le tibia et le péroné et vient sortir en arrière de ce dernier os.

3. — État très satisfaisant.

6. — En renouvelant le pansement, nous sommes saisis d'une odeur ammoniacale très prononcée; la plaie est belle; la régénération osseuse s'étend à toute la jambe; elle est surtout prononcée au niveau des bords de la plaie; on sent deux grandes attelles osseuses, indépendantes l'une de l'autre, sur la plus grande partie du trajet; ces deux attelles sont interrompues d'une manière manifeste au niveau de la partie moyenne de la jambe.

7, 8, 9. — Le malade a de la fièvre, surtout le soir; il se plaint de souffrir beaucoup du genou, qui reste fluctuant et qui est considérablement tuméfié à sa partie interne.

10. — Avec la fièvre, la tuméfaction et la fluctuation persistent au côté interne du genou. Je pratique à ce niveau avec l'appareil de Potain une ponction exploratrice qui décèle la présence de pus. La rotule est soulevée et donne le choc caractéristique de l'hydarthrose; l'articulation est-elle envahie par la suppuration? Je me décide à intervenir et à pratiquer une incision couche par couche à la partie interne

et supérieure de l'articulation fémoro-tibiale. Après avoir débridé l'aponévrose sur une étendue de 10 centimètres, je tombe sur un abcès profond, dont l'ouverture laisse écouler une grande quantité de pus phlegmoneux et de bon aloi; j'introduis le doigt dans le foyer de l'abcès et ne constate pas la sensation du cartilage de la rotule; l'abcès se trouve probablement sous le triceps, en dehors de l'articulation, qui reste gonflée et fluctuante après l'écoulement du contenu du foyer : drainage, injections phéniquées.

11, 12, 13. — Le malade est soulagé. La suppuration est très peu abondante, le genou diminue considérablement de volume.

Il n'y a décidément pas d'abcès dans l'intérieur de l'articulation. Le foyer, ouvert à la partie inférieure de la cuisse, donne peu d'écoulement de pus; on enlève le drain. État général bon, température 38°,2. La plaie est dans un état satisfaisant; la régénération osseuse continue à se faire; mais il semble qu'il y ait deux fragments, l'un supérieur, l'autre inférieur, séparés au niveau de la partie moyenne de la jambe par une zône oblique de haut en bas et de dedans en dehors, où les fonctions ostéogéniques sommeillent. Le membre est dans la rectitude, ainsi que le pied. Il est placé, depuis le 10, dans une gouttière de Mayor, qui remonte jusqu'à la racine de la cuisse. Je quitte le service le 16.

Du 16 mars au 1er octobre, je n'eus l'occasion de revoir mon opéré que deux fois. Les notes suivantes m'ont été transmises par l'interne du service, M. Jaffus, et M. le docteur V. Faucon, chef de clinique chirurgicale.

16. — On renouvelle le pansement : état local et général bon.

20. — On constate à la face externe du genou un décollement de 6 centimètres et un trajet fistuleux se dirigeant vers le creux poplité : on passe un tube à drainage pour faciliter l'écoulement du pus. La plaie est recouverte de petits caillots peu épais à la partie moyenne et antérieure de la jambe. T. m. 38°,2.

21. — T. m. 36°,8.

24. — Libre écoulement du pus par les tubes à drainage : le genou se dégonfle. Suppuration bleue à la partie inférieure de la plaie ; la plaie de l'eschare du sacrum bourgeonne et est en bonne voie.

26. — Décollement de 12 centimètres, pénétrant profondément à la partie externe et antérieure de la jambe ; drainage de la partie supérieure à la partie inférieure du décollement.

30. — Suppuration abondante.

*4 avril.* — La plaie située à la partie externe du genou bourgeonne et marche rapidement vers la cicatrisation : enlèvement du drain. La suppuration a notablement diminué ; pourtant la plaie de la jambe a peu de tendance à se rétrécir : il y a toujours une cavité purulente à l'union du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs de la jambe.

10. — Suppuration bleue très marquée : aspect excellent de la plaie. Au niveau de la fistule, la face interne du péroné est dénudée dans une étendue de deux à trois centimètres.

13. — Le pus n'est plus bleu ; la plaie se cicatrise d'une manière sensible le long de son bord interne. La dénudation du péroné est moins étendue, mais la cavité purulente, au fond de laquelle on constate cette dénudation, s'est un peu agrandie.

22. — Gonflement douloureux, mais sans rougeur ni chaleur, au niveau du grand trochanter. Abcès au niveau du talon.

26. — Les décollements suppurent peu, la plaie consécutive à l'abcès du talon se déterge.

3 *mai*. — Presque plus de suppuration; on constate facilement la présence de deux larges jetées osseuses qui, partant des épiphyses, tendent à se rejoindre au niveau de la partie moyenne de la diaphyse; elles sont réunies en cet endroit par une masse de tissu fibreux.

7. — Suppuration bleue.

19. — La plaie du talon est complètement cicatrisée.

15. — Excoriation légère au niveau du condyle externe du fémur.

18. — Il ne reste plus qu'une plaie bourgeonnante de la grandeur d'une pièce de deux francs, à la partie moyenne de la jambe.

27. — Il s'est produit à la partie inférieure une petite fistule au fond de laquelle on sent une portion osseuse dénudée. Le pied est dévié en dedans; on applique de nouveau une attelle externe pour opérer le redressement.

28. — La cicatrice est rouge et tuméfiée par place : il semble qu'il va se former une série de petits abcès sur la face antérieure de l'os nouveau et sur la face externe du péroné.

L'appareil destiné à empêcher le renversement du pied en dedans remplit bien le but, mais fait souffrir l'opéré.

5 *juin*. — Petit abcès au 1/3 supérieur de la crête du tibia, avec une petite exfoliation de l'os.

7. — Nouvel abcès à la face externe du péroné; drainage.

12. — A la partie moyenne de la jambe, le tibia régénéré est à nu.

14. — Suppuration abondante à la face externe du péroné; on applique un nouveau drain.

26. — Abcès au niveau de la tête du péroné qui est dénudé et dont on aperçoit le cartilage.

1er *juillet*. — On remet la jambe dans une gouttière.

9. — La plaie a bon aspect; la suppuration diminue; on enlève les tubes à drainage; l'os nouveau se solidifie; on sent toujours de la mobilité à la partie moyenne.

15. — Le pied ayant de la tendance à se dévier en dedans, on réapplique les attelles du bandage de Scultett, externe, interne et postérieur, en ayant soin de modifier la direction du pied.

1er *août*. — État général et local satisfaisant : le pied se redresse, mais la compression exercée par l'attelle externe a produit au niveau de la tête du péroné une eschare qui paraît assez profonde.

8. — L'eschare est tombée; la tête du péroné est à nu; on aperçoit de nouveau le cartilage au fond de la plaie; la jambe est placée dans la gouttière.

25. — La cicatrisation de toutes les plaies est presque terminée; l'os nouveau devient de plus en plus solide.

1er *septembre*. — La plaie de la tête du péroné est cicatrisée.

15. — La plaie de l'opération est presque entièrement guérie; il ne reste plus qu'un petit point suppurant à l'extrémité inférieure du tibia.

23. — Le blessé se lève et marche avec des béquilles, sans appuyer sur le membre opéré; ses premiers pas sont chancelants, le genou est raide et semble ankylosé.

25. — Il a eu en s'éveillant trois vomissements bilieux et un frisson; céphalalgie, inappétence; un peu de douleur

à la face externe du genou droit : rougeur érysipélateuse peu étendue autour d'une excoriation. T. v. 40°,2. Compresses d'eau de sureau. 1/2 bouteille d'eau de sedlitz. Potion à l'extrait de quinquina.

26. — Nuit mauvaise. L'érysipèle remonte aujourd'hui jusqu'au pli de l'aine.

27. — Œdème de toute la jambe et du pied ; rougeur et tension de la peau ; la langue est sèche encore.

28.—Nuit bonne; rémission matinale considérable; 37°,5. La rougeur de la cuisse a diminué; celle de la jambe est plus intense. État général satisfaisant. Demande à manger.

29. — Presque plus de rougeur sur tout le membre.

30. — Desquammation furfuracée de l'épiderme. Température normale; reprend son régime habituel.

Je reprends le service le 1er octobre, et voici d'après mes notes quel était à cette date l'état de mon petit opéré.

La plaie de l'opération est guérie; à la face externe du genou et à la partie inférieure de la jambe, il reste deux plaies de la largeur d'une pièce d'un franc environ, et qui sont entourées d'un tissu cicatriciel de formation déjà ancienne.

Le péroné est intact : il n'a présenté aucune exfoliation appréciable, malgré les dénudations qui ont été constatées au niveau de sa tête, et, vers sa partie moyenne, au niveau de ses faces interne et externe.

L'extrémité inférieure de cet os est considérablement hypertrophiée; on sent comme un cal volumineux, à deux travers de doigt, au-dessus de la malléole externe.

A ce niveau, on voit une légère courbure, due à un restant de déviation du pied en dedans.

Le tibia est régénéré dans toute sa hauteur; il est plus

large que son congénère dans les 1/3 supérieur et inférieur; au niveau de sa portion moyenne, il n'y a plus de solution de continuité, mais l'os est peu épais et flexible. Les muscles de la jambe sont considérablement atrophiés, spécialement ceux des régions antérieure et externe. La jambe opérée présente 7 centimètres de raccourcissement. On sent un point dénudé au fond de la plaie fistuleuse de la partie inférieure du membre.

Le genou est ankylosé et la soudure paraît complète. On aperçoit à sa face interne et supérieure une longue cicatrice déprimée et profondément adhérente; c'est l'ouverture, aujourd'hui guérie, de l'abcès profond de la cuisse. Les orteils sont fléchis; les tentatives de redressement sont très douloureuses et peu efficaces. L'articulation tibio-tarsienne est raide, mais non complètement ankylosée.

On essaie la contractilité des muscles de la jambe au moyen de l'appareil à courants induits de Gaiffe; c'est à peine si les muscles des régions externe et antérieure répondent à l'excitation électrique. Le petit opéré pousse, pendant cette exploration, des cris qui mettent toute la salle en émoi.

11 *octobre*. — Je me décide à recourir à l'électrisation par les courants continus avec l'appareil de Trouvé (40 éléments), qu'on laissera appliqué tous les jours pendant deux heures.

Je recommande au malade de faire mouvoir le cou-de-pied et les orteils.

4 *novembre*. — Les mouvements du pied sont un peu plus étendus; la plaie du cou-de-pied n'est plus fistuleuse et le tibia n'est plus à nu.

23. — Les mouvements ont reparu dans les orteils, qui

sont redressés, à l'exception du premier, qui reste dans la flexion forcée. Pour arriver à le redresser, j'applique à la face plantaire du pied une palette, en interposant un coussinet d'ouate qui force l'extension entre elle et le gros orteil. Le tout est maintenu par des bandelettes de diachylon. Les muscles atrophiés reprennent du volume et se contractent aujourd'hui volontairement.

28. — Je remplace les bandelettes de diachylon par une bande élastique qui agit par pression continue pour redresser les orteils.

5 *décembre*. — Le redressement des orteils est obtenu; mais ils tendent à se fléchir quand on enlève l'appareil.

15. — J'enlève l'appareil; les deux petites plaies sont à peu près cicatrisées.

25. — La flexion des orteils tend à reparaître; je réapplique l'appareil redresseur, qui est enlevé le 31, à cause d'une excoriation assez profonde produite sur la peau du dos du pied par la pression de la bande élastique.

10 *janvier* 1879. — Le redressement des orteils se maintient; les muscles reprennent de la vigueur et augmentent de volume; on continue l'électrisation : le malade appuie sur le membre; mais le coude-pied s'enraidit de plus en plus.

22. — Les plaies sont cicatrisées.

4 *février*. — Deux plaies se sont réouvertes, l'une au-dessus de la malléole interne, l'autre au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia; on ne sent pas l'os à nu : pansement au diachylon.

12 *mars*. — La plaie supérieure est cicatrisée; la petite plaie inférieure suppure encore. La consolidation de l'os se perfectionne de plus en plus; je fais fabriquer pour l'en-

fant une bottine à semelle fort épaisse et à haut talon en liège, en lui recommandant de marcher encore quelques semaines avec des béquilles.

*État actuel* (1er *octobre* 1879). — La cicatrice est adhérente sur toute la face antérieure du tibia, elle est recouverte de plaques épidermiques grisâtres et épaisses. La cicatrice de la face interne de la cuisse, à la partie inférieure, n'est plus adhérente ; celle, au contraire, qui se trouve au niveau de la face externe du condyle externe du fémur, adhère intimement à l'os. Il en est de même des cicatrices qui se sont formées au niveau de la malléole externe.

L'articulation du genou et celle du cou-de-pied sont complètement ankylosées. Le pied a subi une double déviation. Son axe antéro-postérieur longitudinal est légèrement dévié, de sorte que la pointe du pied se trouve située un peu en dehors et le talon un peu en dedans de l'axe normal. De plus, le pied est très légèrement renversé en dedans, de sorte que la face dorsale est inclinée en dehors d'une façon anormale et le bord interne un peu relevé en dedans.

Les muscles de la région antérieure ont repris de la vigueur et du relief, mais, comme ceux du mollet, ils restent plus mous qu'à l'état normal.

Renseignements fournis par la mensuration :

1° *Longueur du membre.*

Du sommet de la rotule à l'extrémité inférieure de la malléole interne :

| | |
|---|---|
| Du côté sain . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 36 cent. |
| Du côté malade . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30 — |

2° *Circonférence.*

| | |
|---|---|
| *a*) Du membre sain (au niveau des condyles du fémur) . . . . | 28 1/2 c. |
| Du membre malade . . . . . . . . . . . . . . . . . | 29 cent. |
| *b*) Du membre sain (au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 25 — |
| Du membre malade . . . . . . . . . . . . . . . . . | 26 1/2 c. |

| | |
|---|---|
| c) Du membre sain (partie moyenne de la jambe) . . . . . . | 22 1/2 c. |
| Du membre malade . . . . . . . . . . . . | 21 1/2 c. |
| d) Du membre sain (au niveau des extrémités inférieures des malléoles) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 21 1/4 c. |
| Du membre malade . . . . . . . . . . . . . . . . . | 20 1/4 c. |

### 3° *Épaisseur du tibia.*

| | | |
|---|---|---|
| a) Au niveau de la tubérosité . . . . . | Membre sain. . / Membre malade. | 7 1/2 c. |
| b) Immédiatement au-dessous de la tubérosité . . . . . . . . . . . . | Membre sain. . . | 4 2/3 c. |
| | Membre malade . | 7 cent. |
| c) Partie moyenne de la jambe . . . . | Membre sain. . . | 2 3/4 c. |
| | Membre malade . | 5 1/2 c. |
| d) Immédiatement au-dessus des malléoles . . . . . . . . . . . . | Membre sain. . . | 4 1/2 c. |
| | Membre malade . | 5 cent. |

L'opération que je viens de vous exposer n'a pas été envisagée au même point de vue par tous les chirurgiens. M. Gosselin, pour ne citer qu'un des maîtres les plus autorisés, n'accepte pas que le traitement, dans ce cas, s'applique à la périostite phlegmoneuse ou à l'ostéite épiphysaire; pour ce savant chirurgien, « il s'agit bien plus alors du traitement de la nécrose (1) ». Ce sont, dit-il, des cas dans lesquels l'os enflammé, suppuré et nécrosé, devient mobile dans la cavité de l'étui périostique, resté mou et sans ossification; on opère alors une simple extraction de séquestre.

Malgré le respect que je professe pour une aussi haute autorité, je me permettrai de persister dans un avis différent.

Ce n'est pas l'accident local, la nécrose, qui détermine en pareil cas la nécessité d'une intervention chirurgicale aussi urgente; la nécrose n'est ici qu'un accident consécutif, contre lequel, à la rigueur, rien ne presserait d'agir. Ce qu'il importe, c'est de modifier l'état général, de tirer le

(1) GOSSELIN. *Dict. de méd. et de chirurg. pratiques*, 1878, t. XXV, p. 300.

blessé de la prostration mortelle où l'a jeté l'intoxication morbide, de soustraire la cause de l'infection qui n'est pas seulement un séquestre, mais un os frappé par une inflammation septique, dans la cavité duquel et sous le périoste duquel s'élaborent des produits, trop rapidement absorbés, qui sont voués à la putridité, en un mot de tarir la source du poison septicémique.

Et si d'ailleurs, dans un certain nombre de cas, le corps de l'os se trouve isolé de ses deux épiphyses, n'en est-il pas où, lorsque surtout l'intervention chirurgicale est prompte, il se trouve encore adhérent à l'une d'elles, et n'est-ce pas alors une véritable résection qu'on opère, dans l'acception rigoureuse du mot?

Je puis, au reste, abriter mon opinion derrière l'autorité d'un juge plus compétent que moi, celle d'Ollier, qui a considéré ces faits comme appartenant aux résections sous-périostées, et qui a encore écrit à ce sujet : « Tout chirur-
» gien sera condamnable d'enlever un tibia, quand il
» pourra guérir son malade par une opération plus simple,
» et quand l'amputation ne sera pas mise en cause. Mais
» il nous paraît devoir être imité quand, par l'ablation du
» tibia, il mettra son malade hors de danger de mort, la
» régénération dût-elle rester imparfaite (1) ».

Ce sont évidemment des considérations de cet ordre qui ont dicté la conduite de mon collègue de la Société de chirurgie, M. S. Duplay, lorsqu'il a, avant moi, pratiqué une opération tout à fait semblable à la mienne : les commentaires dont il a accompagné son observation ne laissent aucun doute sur ce point.

(1) OLLIER. *Loco citato*, p. 238.

Obs. II. — *Périostite diffuse du tibia avec décollement de l'épiphyse inférieure. — Résection sous-périostée de la totalité de la diaphyse de l'os* (29 *cent.*). — *Guérison avec reproduction du tibia.*

« Le nommé Martin, Albert, âgé de 16 ans, entre dans mon service de l'hôpital Saint-Antoine, le 4 janvier 1875, pour un petit abcès à la face dorsale du médius de la main droite, au niveau de l'articulation de la première et de la deuxième phalange. Cet abcès, survenu sans cause appréciable, s'était ouvert spontanément et paraissait sans importance. Cependant, un examen plus attentif permit de reconnaître, deux jours après l'entrée du malade, que l'articulation était prise, qu'il existait une mobilité latérale et des frottements manifestes. On diagnostiqua donc une arthrite purulente, dont l'étiologie échappait complètement. L'articulation fut immobilisée. Quatre jours après (8 janvier), le malade, qui se levait toute la journée, après avoir frotté le parquet de la salle, fut pris d'une douleur vive au niveau de la malléole interne gauche, avec gonflement et rougeur légère de la peau. Le lendemain, le gonflement avait augmenté et il existait un œdème occupant le quart inférieur de la jambe. Une douleur, vive à la pression, se manifestait au niveau de la malléole interne, et surtout sur la crête et sur le bord postérieur du tibia. Le côté externe de l'articulation tibio-tarsienne ne présente ni gonflement, ni douleur. Les mouvements, quoique gênés, s'exécutent bien.

» Il y a de la fièvre (pouls à 110, temp. 40). Le malade a eu une épistaxis peu abondante (sangsues, cataplasmes).

» 12 *janvier*. — La fièvre persiste au même degré ; de nou-

velles épistaxis ont eu lieu. Le gonflement et les douleurs ont augmenté. On perçoit de la fluctuation à la partie inférieure de la face interne du tibia. Une incision de 5 centimètres donne issue à une grande quantité de pus bien lié, et le doigt, introduit dans la plaie, sent l'os dénudé dans une grande étendue.

» 15. — Après une légère amélioration, les phénomènes locaux et généraux reprennent une nouvelle intensité. Le pouls oscille de 120 à 130. La température dépasse 40 degrés. On constate, vers la partie moyenne de la face interne du tibia, une nouvelle collection purulente que l'on ouvre, et on trouve encore le tibia à nu.

» 26. — Le même état persiste en s'aggravant. Le malade s'affaiblit chaque jour : il a de la diarrhée; la face est bouffie, pâle. Le pouls oscille entre 110, 120, 130, la température se maintient à 40 degrés. Les plaies, qui suppurent abondamment, sont blafardes. A la partie supérieure de la face interne du tibia, une nouvelle collection purulente est ouverte, et on constate encore la dénudation du tibia.

» 30. — Même état. Depuis hier le malade se plaint d'une douleur vive dans l'épaule gauche, qui est empâtée, chaude, et dont les téguments présentent une teinte rosée. Il y a eu un léger frisson.

» 31. — Le gonflement de l'épaule a augmenté. Le moindre mouvement du bras détermine une vive douleur.

» 2 *février*. — Le malade s'affaiblit de plus en plus; la fièvre, la diarrhée persistent au même degré. Je m'assure que le tibia est dénudé dans presque toute son étendue, et je soupçonne même un décollement de l'épiphyse inférieure. Les articulations supérieures et inférieures paraissent saines.

» Dans ces conditions, jugeant une intervention chirurgicale absolument nécessaire, je me décide à pratiquer la résection de la partie du tibia dénudée, c'est-à-dire de toute l'étendue de la diaphyse.

» *Opération.* — Le malade étant anesthésié par le chloroforme, et la bande d'Esmarch appliquée sur le membre, une longue incision est faite sur la face interne du tibia, depuis la malléole interne jusqu'à la tubérosité interne, en passant par les incisions préexistantes. Le périoste est décollé dans presque toute l'étendue de l'os, et les parties de cette membrane, qui restent adhérentes, sont détachées avec la plus grande facilité. Dans ce temps, on ouvre une série de collections purulentes sur les faces externe et postérieure de l'os. Le décollement du périoste s'achève enfin et permet de contourner le tibia dans presque toute sa hauteur. Une scie à chaîne est alors passée à la limite supérieure du décollement, puis, la section de l'os faite, on luxe en dedans et de haut en bas le tibia, qui se détache sans effort de l'épiphyse inférieure, dont il était à peu près complètement séparé par la suppuration.

» La portion du tibia ainsi enlevée mesure très exactement 26 centimètres. Une coupe verticale permet de voir que le tissu spongieux est infiltré de pus; et même au niveau de la coupe supérieure, on a pu constater un petit foyer purulent, dans le bout supérieur.

» La gaine périostique a été très exactement conservée, excepté dans une très petite étendue sur la partie inférieure de la face externe, où un petit lambeau de périoste, resté adhérent à l'os, s'est déchiré au moment où le tibia a été luxé et s'est détaché de son épiphyse.

» Le malade n'a pas perdu de sang; aucune ligature n'est

nécessaire. On applique sur la face externe de la jambe une attelle plâtrée, qu'on ramène sous la plante du pied, de manière à maintenir celui-ci dans une direction convenable. La plaie est bourrée de charpie.

» Séance tenante, on procède à l'amputation du médius droit, dont l'articulation phalango-phalanginienne est conplètement désorganisée. L'amputation est faite dans l'articulation malade, avec lambeau palmaire. On constate alors : 1° une ostéo-périostite avec dénudation complète de la phalangine; 2° un décollement complet de l'épiphyse supérieure de cette phalangine; 3° enfin, une arthrite avec dénudation des articulations phalango-phalanginienne et phalangino-phalangettienne.

» Dans les jours qui ont suivi cette opération, aucun phénomène important ne s'est manifesté. La fièvre a continué, mais l'état général a paru s'améliorer. La douleur de l'épaule, ainsi que le gonflement, a rapidement diminué pour disparaître huit jours plus tard. Dès que la suppuration s'est franchement établie, on a fait des pansements avec la charpie imbibée d'eau chlorurée, qu'on renouvelait matin et soir. Les toniques étaient administrés à l'intérieur.

» 19. — L'état général est de mieux en mieux : la fièvre va diminuant chaque jour; la température ne dépasse pas 38°; le malade n'a plus la diarrhée; bon appétit, bon sommeil; la face est moins bouffie.

» La plaie commence à se combler par des bourgeons charnus de bonne nature. A sa partie supérieure, cependant, elle laisse à désirer : l'extrémité osseuse, correspondant à la section supérieure, est nécrosée et la présence de ce séquestre, qui, contrairement à mon attente, reste

solidement fixé à l'épiphyse supérieure, gêne la réparation et même la sortie du pus.

»Pour obvier à cet inconvénient, j'endors le malade et, à l'aide d'un ciseau, de la pince-gouge, j'enlève par fragments environ 3 centimètres de cette extrémité nécrosée.

» Cette petite opération complémentaire n'a été suivie d'aucun accident; au contraire, la plaie, débarrassée de ce corps étranger, se répare rapidement dans toute son étendue. On administre deux cuillerées de sirop de phosphate de chaux.

» 25. — Pour la première fois, on constate nettement (vingt-trois jours après l'opération) sur toute la hauteur de la plaie des plaques dures, manifestement osseuses.

» 13 *mars*. — On enlève la gouttière plâtrée et on trouve deux plaies peu étendues, bourgeonnantes, situées l'une au niveau de la tête du péroné, l'autre au niveau de la malléole externe. Les plaies ont été produites par la pression de l'appareil plâtré. Le membre est placé dans une gouttière en fil de fer.

» 15 *mars*. — En changeant la gouttière, on trouve une autre petite plaie au niveau du talon, plaie qui résulte également de la pression. En même temps, on constate, vers la partie inférieure de la plaie de l'opération, un clapier se vidant mal et aboutissant sous la peau, en avant de l'articulation tibio-tarsienne. Contre-ouverture et passage d'un drain.

»Les choses ont été toujours de mieux en mieux. Dès le 22 mars, le petit décollement dont il vient d'être question avait disparu et le drain était enlevé. Les plaies dues à la pression étaient cicatrisées dès le commencement d'avril. Le médius amputé était complètement guéri. En même

temps, la production du nouveau tibia se complétait de plus en plus et, dès le commencement du mois de mai, on pouvait considérer l'os comme à peu près complètement régénéré. La plaie était d'ailleurs cicatrisée dans les trois quarts de son étendue. Quoique l'os nouveau fût très épais et très solide, même dans la partie supérieure, où il y avait encore de la suppuration, on constatait un peu de mobilité à l'union du nouveau tibia avec l'épiphyse inférieure. Pour assurer la consolidation à ce niveau, je fais appliquer sur les deux tiers inférieurs de la jambe et sur le pied un bandage silicaté. Le malade se lève et se promène avec des béquilles, son état général est excellent; il a notablement engraissé.

»Au bout de trois semaines, on enlève l'appareil. L'union de la diaphyse et de l'épiphyse inférieure est tout à fait solide. Cependant, par mesure de prudence, on a appliqué un bandage ouaté soutenu par des attelles de fil de fer.

»Enfin, le 25 juillet, le malade nous quitte pour aller à Vincennes. Il peut déjà s'appuyer sur sa jambe et marcher sans béquilles. De l'énorme plaie résultant de l'opération, il ne reste plus qu'une fistule située à son extrémité supérieure. Le stylet fait reconnaître, au fond de cette fistule, une portion osseuse dénudée, irrégulière.

»Le malade est rentré dans le service le 3 septembre. Sa santé générale s'est encore améliorée; il est gros et gras. Sur la face interne du tibia, cicatrice adhérente, longue de 28 centimètres; à son extrémité supérieure, il existe encore une fistule qui conduit sur une portion osseuse dénudée, immobile. L'articulation du genou est entièrement libre dans tous ses mouvements. L'articulation tibio-tarsienne, quoique légèrement gênée, jouit d'une mobilité presque parfaite.

» Le membre paraît un peu raccourci et incurvé sur le bord interne. Voici les résultats de diverses mensurations :

1° De la pointe de la rotule au sommet de la malléole interne : côté sain, 36 centimètres; côté malade, 33 centimètres et demi ;

2° De la pointe de la rotule au sommet de la malléole externe : côté sain, 38 centimètres ; côté malade, 27 (?) centimètres ;

3° De la tubérosité interne du fémur au sommet de la malléole interne : côté sain, 37 centimètres ; côté malade, 35 centimètres.

» Il semble, en somme, qu'il y ait un raccourcissement d'environ 2 centimètres.

» Le tibia nouvellement formé est beaucoup plus volumineux que celui du côté sain. A sa partie moyenne, celui-ci mesure en largeur 4 centimètres; le tibia du côté malade est large de 6 centimètres. La marche s'accomplit très facilement, avec une très légère claudication (1). »

Dans les remarques dont il fait suivre l'exposé de ce fait, M. Duplay s'exprime ainsi :

« Il est évident pour moi que, sans intervention chirurgicale, ce malade était sur le point de succomber. La fièvre intense qui ne le quittait pas depuis trois semaines, l'œdème et la bouffissure de la face, la diarrhée persistante, l'apparition d'un petit frisson et surtout de ce gonflement douloureux de l'épaule, tout annonçait l'imminence de l'infection septicémique et même de la pyohémie. L'amputation de la cuisse était le seul remède, *mais l'opération me semblait avoir peu de chances de réussir dans les conditions détestables*

(1) *Bull. et Mémoires de la Soc. de chirurgie de Paris*; t. I, 1875; p. 734-738.

*où se trouvait le malade.* D'autre part, j'avais connaissance d'un fait de Holmes, dans lequel ce chirurgien réséqua avec succès la diaphyse entière du tibia pour un cas de périostite phlegmoneuse diffuse, en sorte que je me décidai à faire la même opération, qui, en offrant au malade des chances à peu près égales de survie, lui conservait encore un membre utile.

» L'événement a pleinement justifié mes espérances et vous avez pu constater l'état très satisfaisant dans lequel se trouve aujourd'hui le malade. »

Duplay avait connaissance d'opérations analogues pratiquées par Holmes (j'en parlerai plus loin) et John-Aymers Macdougall.

Voici le fait qu'a rapporté ce dernier chirurgien :

OBS. III. — *Ostéo-périostite diffuse du tibia droit; épanchement abondant dans les articulations du genou et du cou-de-pied. — Incision sur le tiers inférieur du tibia. — Résection sous-périostée du tibia. — Guérison.*

« Il s'agit d'un enfant de trois ans, malade depuis quelques jours. Le docteur Macdougall le trouva à sa première visite dans un état général très grave, avec le pouls à 150, une température élevée, la langue sèche, un délire incessant. La jambe droite, qui était repliée sous la cuisse, était rouge, tendue, œdémateuse.

» Épanchement abondant dans les articulations du genou et du cou-de-pied; douleur vive dans les tentatives de mouvement. Une large incision sur le tiers inférieur du tibia donne issue à une grande quantité de pus et permet de constater la dénudation de l'os sous-jacent.

» Au bout de quelques jours, malgré une amélioration

légère, l'affaiblissement du malade était tel qu'une intervention chirugicale parut impérieusement commandée.

» Trois semaines après le début de la maladie, le docteur Macdougall se décida à pratiquer la résection sous-périostée du tibia.

» Le malade étant endormi et un tourniquet appliqué à la racine du membre, on tenta de redresser la jambe qui, ainsi qu'il a été dit, était fortement fléchie et immédiatement appliquée contre la cuisse, mais dans cette tentative l'os se brisa. Pratiquant alors une longue incision sur la face interne du tibia, le chirurgien constata que la fracture siégeait à l'extrémité épiphysaire supérieure. Le périoste et les parties molles étant alors séparées, l'os fut coupé à sa partie moyenne avec une scie à chaîne, puis, comme celle-ci fonctionnait mal et que le sujet perdait beaucoup de sang, la section fut achevée avec une forte pince incisive.

» L'extrémité inférieure fut facilement enlevée à l'aide de légers mouvements de latéralité.

» Les suites de l'opération furent simples. Une amélioration se produisit dans l'état général ; un abcès, survenu au côté interne du genou, fut ouvert largement et on put s'assurer que l'articulation était saine.

» Au bout d'un mois, toute trace d'inflammation avait disparu et la régénération de l'os commençait à se faire. On essaya de ramener graduellement le membre à sa rectitude, et ce résultat fut obtenu au bout de peu de temps.

» Neuf mois après l'opération, le tibia était entièrement reproduit, et l'enfant marchait et courait avec ses camarades. Lorsqu'il fut présenté à la Société médico-chirurgicale d'Edimbourg, quinze mois après l'opération, il existait seulement un raccourcissement d'un quart de pouce ; l'articu-

lation du genou était parfaitement mobile. Le nouvel os est considérablement plus épais que celui de l'autre côté (1). »

Ce sont également les accidents généraux graves, *l'affaiblissement* qu'ils avaient produit en quelques semaines, qui ont, à coup sûr, inspiré la résolution du chirurgien anglais.

Dans la dicussion qui suivit, en 1875 (2), la présentation, à la Société de chirurgie, du fait de M. Duplay, plusieurs membres de la Société insistèrent sur le caractère spécial des accidents généraux qui accompagnent l'ostéo-périostite diffuse, et sur l'impérieuse nécessité d'intervention chirurgicale qui en découle. Giraldès fit remarquer que « le séquestre enlevé, aussitôt disparaissent la *putridité* et » la cause de la suppuration ». M. Léon Lefort insista de son côté sur les symptômes généraux, qui font parfois confondre l'affection avec une fièvre typhoïde, et qui obligent de très bonne heure à pratiquer l'extraction des séquestres. M. Trélat fit également remarquer que si chez les adultes, l'inflammation reste souvent localisée, superficielle, et donne lieu à la production d'un séquestre, dont on peut attendre l'élimination, en conservant le reste de l'os, il n'en est pas de même chez les jeunes sujets où la marche de l'affection est rapide, et exige une intervention presque immédiate; aussi, dit-il, dans la périostite phlegmoneuse et diffuse, la médullite ou la périosto-myélite aiguë, une intervention chirurgicale hâtive est indiquée; l'ablation précoce de l'os est une pratique hardie, mais saine, surtout lorsqu'il s'agit de jeunes sujets, il faut enlever la cause et le siége de la suppuration, et il cite l'obser-

(1) *Edinburg med. Journal,* may 1875, p. 981.

(2) *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris,* t. I, 1875, séance du 13 octobre.

vation d'un enfant de 12 ans, atteint d'ostéo-périostite phlegmoneuse du tibia, et qu'une résection « trop tardive », faite au bout d'un mois et demi, n'empêcha pas de succomber (1).

M. Guyon fut aussi d'avis que, « s'il existe une *périostite* » *phlegmoneuse diffuse*, la résection est de règle », et fit observer que le tibia est le véritable lieu pour les résections.

Il ressort de cette discussion, que pour la plupart des membres de la Société de chirurgie de Paris les inflammations diffuses aiguës spontanées des os, et en particulier du tibia, compromettent à courte échéance la vie des malades, si on n'intervient rapidement d'une manière active ; et que, pour les cas où la marche envahissante du mal ne laissait auparavant d'autre ressource que l'amputation, *ressource bien précaire en raison de la mortalité considérable qu'elle entraîne pour ces sortes de cas*, la résection précoce, en pleine période inflammatoire, constitue, selon l'expression de M. Duplay, un *véritable progrès thérapeutique*. C'est ce dont je me souvins quand je me trouvai aux prises avec cette forme particulière de l'affection ; je conformai ma conduite aux préceptes de la Société de chirurgie ; je n'ai pas eu à m'en repentir, et je suis d'avis que les trois faits, dont j'ai donné la relation intégrale, pourront désormais servir d'exemples aux chirurgiens, soucieux de sauver à la fois la vie et le membre des malades confiés à leurs soins.

## § III.

Tous les cas d'ostéo-périostite diffuse aiguë de la dia-

(1) *Ibid*. Séance du 20 octobre.

physe du tibia ne se terminent pas fatalement par la mort à bref délai, si le chirurgien n'intervient pas dès le début par la résection ou l'amputation.

Même dans les cas d'ostéo-périostites typhiques, le patient peut quelquefois résister à l'intoxication ; il n'est pas toujours emporté par la septicémie, l'infection purulente ou l'infection putride. Cette éventualité a été nettement signalée par M. Gosselin (1).

D'autre part, il est des inflammations osseuses aiguës, relativement *bénignes* : ce sont celles que E. Spillmann a désignées sous le nom d'ostéites aiguës inflammatoires.

Les chirurgiens, qui exercent ailleurs que dans les grands centres ou les hôpitaux de villes populeuses, rencontrent fréquemment des cas de cette catégorie ; et, pour ma part, d'après les résultats de mon expérience personnelle, je crois devoir pleinement adhérer aux remarques qu'Ollier a consignées sur ce point dans son *Traité de la régénération des os*.

« Ces vastes nécroses, écrit-il, sont le résultat des ostéo-
» périostites ou ostéo-myélites suraiguës, dont Chassaignac,
» Klose et Gosselin ont décrit dans ces derniers temps la
» forme grave, sous le nom de typhus des membres, de
» décollement spontané des épiphyses, etc. Dans les villes,
» dans les hôpitaux, parmi les populations en proie à la
» misère, cette forme est très grave, en effet ; mais à la
» campagne, elle n'a pas le même caractère ; l'inflammation
» se limite, perd son caractère diffus, reste bornée à la
» portion juxta-épiphysaire de la diaphyse, et n'envahit
» pas l'articulation, ou l'envahit moins souvent.

» Il y a, entre ces deux formes de l'affection, la même

(1) *Dict. de méd. et de chir. prat.*; t. XXV, p. 292.

» différence, qu'entre un phlegmon qui se limite et un » phlegmon qui envahit tout le tissu d'un membre; deux » lésions locales de même siége, au début, suivent une » marche toute différente, par suite des mauvaises condi- » tions générales de l'individu.

» Les descriptions de Chassaignac, Klose, etc., repré- » sentent donc une forme bien distincte de cette affection. » Mais il ne faut pas croire que toutes les ostéo-myélites » suraiguës aient cette gravité; les nécroses que nous » avons à traiter dans les hôpitaux en proviennent souvent; » les malades, par leur habitation à la campagne, ont » résisté à des suppurations qui, dans nos salles, auraient » pris un caractère infectieux (1) ».

J'ai eu l'occasion d'observer à Nielles-lez-Thérouanne (Pas-de-Calais), à Croisilles (Pas-de-Calais), et à Amiens, cinq cas d'ostéo-périostite étendue aux 2/3 ou à la totalité de la diaphyse de l'humérus, du tibia ou du fémur, qui n'ont pas entraîné la mort, bien que l'intervention chirurgicale ait été presque nulle.

Qu'arrive-t-il, lorsque le malade survit?

Alors même que le périoste est décollé sur la plus grande étendue, ou toute la suface de la diaphyse, la guérison sans nécrose n'est pas impossible. Le fait le plus remarquable, à l'appui de cette assertion, est celui qui a été rapporté par M. Marjolin, à la Société de chirurgie, dans les termes suivants :

« Chez un enfant, je pus, après l'incision des parties » molles, promener le doigt sur toute la longueur du tibia » dénudé; je sciai l'os par le milieu, dans le but de l'enle- » ver. Mais les surfaces de section me parurent tellement

(1) Ollier. *Loc. cit.*; t. II, p. 9.

» saines, que je me décidai à laisser le tibia en place. Le » périoste réappliqué sur lui se recolla, et il n'y eut pas de » trace de nécrose. Des observations de cette nature doivent » souvent faire hésiter le chirurgien ; l'os dénudé peut ne se » mortifier que superficiellement, ou devenir le siége d'une » exfoliation insensible. Il n'en est pas de même quand » l'ostéite est centrale : il se produit alors fréquemment de » larges séquestres, dont l'extraction est difficile (1). »

Malheureusement, les faits analogues à celui de M. Marjolin ne sont pas les plus communs ; et si c'est une exagération que de prétendre avec Giraldès que dans ces cas la *nécrose est fatale*, il faut reconnaître qu'elle est la terminaison ordinaire.

Ils serait très important de constater, dès le début, des signes locaux qui permîssent de pronostiquer, avec quelque certitude, l'avenir de l'os enflammé.

Nous savons que l'ostéo-myélite suppurée, étendue à toute la diaphyse, entraîne fatalement la nécrose de cette dernière, dans sa totalité ; mais nous savons aussi combien sont illusoires la plupart des signes qui ont été indiqués comme pouvant servir de base à un diagnostic différentiel entre cette affection et celles qui n'entraînent qu'une nécrose superficielle. Chassaignac avait essayé de différencier cliniquement des maladies dont le siége anatomique est quelquefois différent ; mais l'observation ultérieure a fait justice des distinctions factices qu'il avait établies, et Verneuil a pu dire, à la Société de chirurgie, sans rencontrer de bien vives contradictions, que cette partie de l'œuvre de Chassaignac était un *pur roman* (2).

(1) *Bull. et Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1875; t. I, p. 640.
(2) *Bull et Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1879; t. V, p. 366.

Malheureusement, il est plus facile de renverser que d'édifier, et je ne sache pas que cette page biffée de l'œuvre de Chassaignac ait été utilement remplacée. Dans la discussion de 1875, on a surtout insisté sur la nature infectieuse du mal, sa marche progressive aiguë ou suraiguë.

Le docteur E. Bœckel m'écrivait récemment sur ce point : « Je m'étais surtout préoccupé du diagnostic de l'ostéo- » myélite; mais je ne suis arrivé qu'à cette conclusion : » que l'ostéomyélite se reconnaît à la persistance de la » fièvre, après l'incision large du périoste ».

C'était l'opinion qu'il avait émise dans son mémoire de 1869; pour ma part, j'attache le plus grand prix à cette observation faite par un chirurgien aussi attentif, et je crois qu'en présence d'une fièvre persistante, on est en droit de soupçonner, pour le présent, une ostéite centrale, et de redouter, pour l'avenir, une nécrose de toute l'épaisseur de l'os.

Quoi qu'il en soit, lorsque la nécrose doit survenir, elle se présente sous deux modes distincts que M. Gosselin a indiqués dans le passage suivant :

« Je rappelle qu'en pareil cas, surtout lorsqu'il s'agit de l'ostéite spontanée, le malade succombe ou est amputé et n'arrive pas à la période de nécrose. Cependant, pour certains os grêles comme le péroné, et par exception pour certains os volumineux comme le tibia, il est possible que le malade survive. Alors le corps de l'os a perdu toutes ses connexions vasculaires; il les a perdues aussi bien par en haut ou par en bas que sur les deux côtés, si la suppuration est en même temps interépiphyso-diaphysaire et a détruit la ligne cartilagineuse d'ossification. Pour peu qu'en même temps les canaux de Havers aient suppuré aussi

(mais cette condition n'est pas indispensable), l'os est nécrosé dans sa totalité, et c'est pour cette variété exceptionnelle qu'on est autorisé à faire jouer dans la pathogénie de la nécrose un rôle au périoste, qui devient cause de la mortification, non parce qu'il est détruit lui-même, mais tout simplement parce qu'il est décollé dans tout son contour et ne peut plus envoyer aucun de ses vaisseaux à la substance compacte; ceux qu'il a encore, il les conserve pour lui, et s'en sert pour former l'os nouveau.

» On est autorisé également à faire jouer, dans cette production de la nécrose, un certain rôle à la substance médullaire malade; mais ce rôle reste incertain ou du moins inappréciable pour le clinicien.

» En effet, il ne peut plus être question ici d'un simple décollement. L'ostéo-myélite, à sa première période, a même pour résultat d'augmenter le nombre et le volume des vaisseaux sanguins de la moelle; à sa seconde période, celle de suppuration, perd-elle tous ses vaisseaux, en perd-elle assez pour ne plus pouvoir en fournir à la substance compacte? Cela n'a lieu, je pense, que dans le cas où l'ostéomyélite est devenue gangréneuse; qu'elle a perdu, par suite de cette gangrène, le plus grand nombre de ses vaisseaux, et où même l'artère s'est oblitérée par suite de la disparition et de l'oblitération des artérioles médullaires qu'elle fournissait. Or, cette gangrène, que nous savons assez fréquente dans les cas de blessure avec ouverture et exposition de la moelle à l'air, est-elle aussi facile dans les cas d'ostéomyélite aiguë spontanée? Je n'ai pas assez de faits pour rien affirmer à cet égard; et en tout cas, si j'avais en ma possession des faits anatomiques, je n'aurais certainement pas assez de documents cliniques pour prononcer que, sur tel ma-

lade, la moelle a perdu les moyens d'envoyer des vaisseaux au tissu compacte; que, sur tel autre, elle les a conservés, et pour en déduire que, dans le premier cas, la nécrose ne va pas, tandis que dans le second, elle va inévitablement jusqu'à la partie centrale du cylindre diaphysaire.

» Du reste, que la nécrose, en pareil cas, aille jusqu'à la moelle en comprenant toute l'épaisseur en même temps que le contour de la diaphyse, ou bien qu'elle ne comprenne pas toute l'épaisseur, et qu'il reste une lame vivante plus ou moins épaisse autour de la moelle, du moment où la mortification occupe toute la hauteur et toute la circonférence de la diaphyse, le résultat pour la clinique est à peu près le même : suppuration abondante, longtemps prolongée, élimination spontanée très-difficile, sinon impossible. Ces deux cas se présentent à la thérapeutique avec les mêmes indications : la résection ou l'amputation (1). »

Encore une fois, il serait très important de prévoir avec quelque certitude l'avenir de l'os enflammé. Mais j'ai déjà indiqué combien est difficile le diagnostic des ostéites centrales, fatalement suivies de la production de séquestres invaginés, d'avec les ostéites superficielles qui peuvent ne produire que des séquestres superficiels.

Supposons la diaphyse nécrosée dans sa totalité; l'intervention de l'art est-elle nécessaire et la nature ne peut-elle à elle seule faire les frais de la guérison? Le séquestre ne peut-il se résorber ou s'éliminer spontanément?

La possibilité de la résorption de ces séquestres étendus a été soutenue par Klose qui a désigné cette opération de la nature du nom d'*ostéosclérose* (2). Mais cette opinion

(1) *Dict. de med. et de chir. pratiques*, 1878; t. XXV, p. 367.
(2) KLOSE. Examen de la nécrose et de la régénération des os au

s'éloigne si notablement des idées qui ont cours, que je me borne à la mentionner en renvoyant le lecteur au travail de Klose. Quant à l'élimination spontanée, elle est bien rare, sinon tout à fait impossible; je n'en connais aucun cas.

Ceci posé, quelle doit être la conduite du chirurgien à cette période de l'affection et la résection précoce trouve-t-elle alors ses indications?

Assurément la séquestration et la mobilisation de toute la diaphyse du tibia peut se faire sans entraîner la mort; j'ai même trouvé, dans une thèse soutenue en 1815 par J. Lasnes à la Faculté de médecine de Paris, que M. Viguerie, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu et professeur de clinique de l'École de chirurgie de Toulouse, possédait dans sa collection les corps entiers de deux tibias qui avaient été extraits chez un jeune homme de 15 à 16 ans, 5 ou 6 ans après le début de l'affection.

Mais est-ce prendre le parti le plus sûr et le moins préjudiciable au malade que d'attendre cette mobilisation avant d'enlever la portion nécrosée? C'est ce que n'a pas cru Holmes, qui, le premier en 1864, pratiqua l'ablation prématurée de toute la diaphyse du tibia (1).

Obs. IV. — *Abcès sous-périostique du tibia. — Résection sous-périostée après amélioration des accidents généraux du début. — Guérison.*

« William Steel, enfant pâle et délicat, âgé de dix ans, fut

point de vue clinique. (*Vierteljarhsschrift f. d. prakt. Heilk.*, 1855; t. IV, et *Gaz. hebdomad. de méd. et de chir*, 1856; t. III, p 245

(1) Holmes. *Subperiosteal resection of the whole shaft of the tibia* (*The Lancet*, 1866, vol. 1, p. 340), et *Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants*, trad. O. Larcher, Paris, 1870, p. 625.

admis, le 5 avril, à l'hôpital des Sick-Children, à l'occasion d'un abcès sous-périostique du tibia, dont l'origine paraissait remonter au 15 mars, époque à laquelle il s'était manifesté, sans cause connue, par de la douleur dans le cou-de-pied, et ensuite par du gonflement à la jambe. Le 20 mars, on avait ouvert cet abcès, en pratiquant une petite ponction, et pourtant le mal ne s'était pas arrété.

» Au moment de l'admission, le pouls était dur et battait à 132; la respiration était fréquente, la peau fraîche, la langue nette. Pendant la nuit, le malade eut du délire. Le membre inférieur était tuméfié depuis les orteils jusqu'au-dessus du genou, et il semblait qu'il y eut du liquide dans les articulations du genou et du cou-de-pied. Le chirurgien-interne agrandit l'ouverture de l'incision déjà pratiquée, et reconnut que l'os était dénudé dans une grande étendue.

» Quand je vis moi-même le malade, il était dans un grand état de faiblesse et d'épuisement ; mais, après avoir pris des toniques et du vin pendant quelques jours, il se remit un peu. Je lui donnai alors le chloroforme pour l'examiner à l'aise, et je reconnus que le tibia était dénudé dans une étendue aussi grande que celle que mon doigt pouvait atteindre, pendant que, d'autre part, la tuméfaction et la fluctuation perçues au niveau du genou et du cou-de-pied ne me permettaient pas de douter que la dénudation du tissu osseux ne s'étendît jusqu'aux limites de la diaphyse.

» A l'égard du traitement à mettre en œuvre, j'arrêtai avec moi-même, tout d'abord, de ne pas pratiquer l'amputation, en dépit de l'étendue des lésions, attendu que l'état général

du malade était évidemment en voie d'amélioration. Il me restait donc à choisir entre la médication purement expectante et l'ablation définitive de la diaphyse nécrosée. En raison de l'inflammation prononcée que développait autour de lui l'os nécrosé, en raison aussi de la suppuration abondante qui me semblait devoir finir par épuiser les faibles ressources du malade, et enfin, à cause du développement de lésions secondaires, qui paraissaient devoir détruire les articulations du genou et du cou-de-pied, je donnai la préférence à la résection immédiate du corps du tibia. L'opération fut faite le 15 avril. A la faveur d'une longue incision que je pratiquai d'abord, je pus glisser très facilement le doigt tout autour du tibia; je fis passer une scie à chaîne autour de cet os, qui fut ainsi sectionné au niveau du point indiqué sur la figure 278. Alors, chacun des deux fragments fut facilement enlevé, à l'aide d'une forte paire de pinces avec laquelle je lui imprimai de légers mouvements de rotation; et, de la sorte, on put dégager de son enveloppe périostique le corps entier de l'os, dont la longueur était égale à 7 pouces et un tiers. On voit sur la figure que quelques portions de tissu osseux, d'origine périostique, se trouvent déposées sur le corps de l'os ancien, et j'ajouterai que quelques lambeaux du périoste se sont eux-mêmes détachés avec ce dernier. Cependant en examinant le périoste, après l'extraction de l'os, on reconnut qu'il était à l'état sain, au point de vue de toutes les particularités essentielles de son aspect. L'écoulement sanguin ne fut pas considérable. On remplit le vide avec un gros morceau de lint sec, et l'on rapprocha ensuite légèrement les bords de la plaie.

» Après l'opération, l'état général du malade s'améliora

rapidement; le pouls prit plus de force, l'appétit devint meilleur et la douleur cessa. Il se forma, au voisinage immédiat du genou, des abcès qui furent ouverts, et qui ne parurent pas communiquer avec l'intérieur de l'articulation, attendu que la rotule se mouvait facilement et sans douleur. On plaça le membre dans un appareil de Mac-Intyre sans craindre la possibilité d'un raccourcissement, car le péroné semblait devoir agir ici, à la manière d'une attelle, et empêcher le pied de s'incurver dans la direction du genou. Néanmoins (sans doute parce que l'abcès avait détruit l'articulation péronéo-tibiale supérieure), six semaines environ après l'opération, on s'aperçut que le membre offrait un raccourcissement dans le sens de la longueur; on essaya de le ramener à la longueur normale, en le soumettant à l'extension dans la boîte à fracture d'Assalini; mais, lorsque l'enfant fut guéri, il restait encore une raccourcissement d'un pouce et demi; le membre opéré mesurant 12 pouces et demi depuis le bord supérieur de la rotule jusqu'à la plante du pied, tandis que le membre sain mesurait 14 pouces. Le genou restait aussi complètement raide. Le retour à la santé ne fut pas interrompu, et le malade put aller à Margate, le 2 octobre. Il revint plus tard à Londres et fut présenté, le 1er décembre, à la *Western medical and surgical Society*. A cette époque, il pouvait marcher très bien avec une canne; mais il avait conservé deux trajets fistuleux, qui aboutissaient à une surface osseuse dénudée, et lorsque, plus tard, on les incisa, on put constater qu'au-dessous d'eux l'os, qu'on sentait, était parfaitement solide et bien sain. Je crois qu'ensuite ils se cicatrisèrent promptement; le tibia régénéré était absolument aussi gros que le tibia ancien, et, quoique plus

court, il était plus épais et un peu irrégulier à sa surface. »

Holmes a été évidemment inspiré par l'idée d'abréger le travail de la nature et de prévenir les accidents locaux et généraux *ultérieurs*, auxquels l'élimination du séquestre pouvait donner naissance; son malade, en effet, avait traversé la période typhique du début, et déjà les premiers accidents de prostration « avaient diminué. »

« Ce n'est pas seulement, ajoute-t-il, pour diminuer la fièvre qu'il est utile d'enlever l'os malade, » mais pour prévenir la pyohémie consécutive.

Et c'est après avoir constaté l'isolement de la diaphyse entière, la nécrose totale de l'os, qu'encouragé par son collègue M. Smith, il se décida à pratiquer la résection (1).

M. Verneuil critiqua la conduite de Holmes; il objecta que la nécrose totale du tibia n'était nullement à redouter, puisque la dénudation de l'os était loin d'être complète, et que dès lors l'expectation aidée de quelques moyens chirurgicaux simples : incisions multiples, drainage, injections, etc., auraient conduit également à la guérison en conservant l'os (2).

Ollier s'associa aux critiques de Verneuil (3); il se déclare partisan absolu de l'expectation, lorsque les articulations ne sont pas envahies, parce que, chez les enfants souvent, lorsqu' « on aurait cru se trouver en présence d'une dia- » physe totalement nécrosée, l'on constate que quelques » points seulement de la surface de l'os ont été mortifiés. » Néanmoins Ollier mitigea sa critique en reconnaissant que le malade de Holmes avait tiré de l'opération *un bénéfice réel*.

(1) *Gaz. hebd.*, 2e série, t. III, 1866, no 2, p. 321.
(2) *Ibid*, no 25, p. 385.
(3) OLLIER *Loco citat.*, t. II, p. 128 et 129.

Dans la discussion de 1875, Verneuil persista à blâmer la conduite de Holmes, tout en approuvant celle de Duplay (1).

Tout récemment encore, il est revenu sur ce sujet dans une leçon clinique rapportée par la *Gazette des hôpitaux*. Il appuie son opinion d'un nouvel argument. « Si l'on enlève, « dit-il, l'os nécrosé avant que la gaîne périostique soit « assez épaisse et constitue une sorte d'attelle, de moule « extérieur au membre, on obtient des raccourcissements, « des flexions fort désagréables. C'est comme si l'on enle- « vait les pièces d'un moule de plâtre avant que le plâtre « coulé soit solidifié: l'épreuve serait manquée (2). »

Holmes, dans *sa Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants*, publié en 1869, fit allusion aux remarques de Verneuil, maintint, la pièce sous les yeux, que la diaphyse du tibia était réellement nécrosée (3), et fit valoir à l'appui de son opinion un argument d'une grande valeur, l'isolement du corps de l'os par rapport à ses épiphyses. Si les connexions de l'os avec ses épiphyses n'eussent pas été détruites, elles ne se seraient pas laissé rompre par une force aussi légère que celle qui fut employée dans le cours de l'opération.

Cette discussion résumée, si nous voulons juger avec impartialité la valeur de la résection précoce, dans les cas de nécrose consécutive à l'ostéo-périostite diffuse aiguë de la diaphyse du tibia, nous devons nous placer à un double point de vue et examiner si cette opération est susceptible :

*a*) de parer aux inconvénients de l'expectation;

(1) *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*; t. I, p. 749.
(2) *Gaz. des hôp.*, 1879, 52e année, no 104, p. 827.
(3) Trad. du docteur O. Larcher, p. 627.

*b*) de favoriser la régénération de l'os et le rétablissement des fonctions du membre.

*a*) Lorsqu'on dit que la nécrose se termine rarement par la mort; que c'est exceptionnellement que se développent à sa suite les lésions viscérales que l'on voit souvent compliquer les suppurations prolongées, dues à une influence diathésique, c'est-à-dire la tuberculose, la néphrite granuleuse, l'état amyloïde des reins, etc., on énonce une vérité banale dont l'observation clinique donne journellement des exemples; mais je me demande si ce qui est vrai pour les nécroses circonscrites peut être affirmé aussi positivement pour les vastes nécroses dont il est ici question; pour ma part j'ai constaté plusieurs fois la présence de l'albumine dans l'urine d'enfants, affectés d'ostéite nécrosique du tibia.

L'on est également en droit de rechercher si la lenteur avec laquelle l'élimination se fait, la nécrose possible d'un ou plusieurs points de l'os de nouvelle formation, le retour des poussées inflammatoires qui compliquent si fréquemment la période de mobilisation du séquestre, l'ennui de fistules intarissables, la nécessité d'une opération ultérieure souvent laborieuse ne rendent pas la résection prématurée du séquestre plus avantageuse que l'expectation.

Holmes a indiqué ces inconvénients de la méthode ancienne. Il lui impute, d'après des faits de sa propre observation, des complications diverses : des hémorrhagies fournies par les parois de l'abcès, l'infiltration du pus dans les autres parties du membre, la gangrène du périoste, la phthisie qui emporte un certain nombre de malades, la pyémie chronique atteignant assez souvent le péricarde lui-même (1).

(1) HOLMES. *Thérapeutique*, etc., p. 619.

Il faut encore noter les décollements épiphysaires signalés par Klose, et dont plusieurs de nos observations sont des exemples indiscutables. Ces décollements qui peuvent se produire soit à l'une des extrémités de la diaphyse, soit aux deux à la fois, qui se reconnaissent à la mobilité anormale au niveau de la ligne inter-épiphysaire ou à la saillie formée par l'extrémité de la diaphyse ou à une déformation spéciale comme dans le cas que nous avons observé, peuvent quelquefois échapper aux recherches du chirurgien jusqu'au moment de l'opération. Les accidents auxquels ils donnent naissance sont tellement graves que Klose n'y voit pour tout remède que l'amputation; encore fait-il remarquer que s'il s'agit du décollement de l'épiphyse supérieure, cette opération doit être pratiquée à la première période, c'est-à-dire avant la perforation du périoste (1).

Il faut tenir compte également des difficultés et des dangers que peut créer une séquestrotomie ultérieure. Alors même qu'on a attendu la mobilisation du séquestre, l'opération n'est pas toujours des plus simples. Je ne puis en donner d'exemple plus probant qu'un cas rapporté par Follin, et dans lequel cet habile chirurgien ne put extraire un long séquestre comprenant la diaphyse d'un tibia nécrosé, qu'au prix d'une laborieuse opération et qu'après l'application de quatorze couronnes de trépan sur l'os nouveau (2).

Il faut enfin faire entrer en ligne de compte le temps gagné par la résection prématurée. Il ne faut pas croire que le travail de réparation osseuse qui se fait autour d'un

(1) Klose. *Arch. gén. de méd.*, 1858; v. 2, p. 150.
(2) E. Follin. *Traité élément. de pathologie externe;* Paris, 1872; t. II, p. 657.

séquestre soit toujours et en tout point utile et salutaire; M. Gosselin a insisté sur ce point (1). Trop souvent la circonscription et la mobilisation du séquestre demande des mois et des années, parfois de nombreuses années, pendant lesquels la santé et même la vie peuvent être mises en péril, et pendant lesquels un ouvrier ne peut se servir de son membre pour gagner son pain quotidien.

C'est pour prévenir tous ces désagréments de l'expectation, que Giraldès s'était fait l'ardent défenseur des résections préventives dans tous les cas d'ostéo-périostites diffuses, qui, pour lui, étaient toujours primitivement des périostites phlegmoneuses amenant fatalement la nécrose. Si l'on peut discuter cette dernière opinion de Giraldès, on ne peut du moins méconnaître, que pour un bon nombre de cas, il était dans le vrai quand il disait: « Dans le cas où la périostite phlegmoneuse se propage à une grande étendue, à toute la diaphyse, par exemple, le cartilage interépiphysaire se ramollit et la diaphyse se détache complètement de ce cartilage. »

Giraldès a soutenu ses idées au Congrès de Lille en 1874 (2), à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie en 1875. Je crois son précepte trop absolu; on s'exposerait, en le prenant à la lettre, à réséquer des portions d'os susceptibles de guérison sans nécrose ou avec nécrose superficielle.

Il n'en est pas moins vrai que l'idée d'une ablation de séquestre, moins tardive qu'autrefois, a fait son chemin,

(1) GOSSELIN. *Dict. de médecine et de chirurgie pratiques;* t. XXV, p. 371.

(2) *Compte rendu de la 3e session de l'Association française pour l'avancement des sciences;* Lille, 1874, p. 914 *(Sur un point du traitement de la périostite phlegmoneuse diffuse).*

même parmi ceux qui se sont montrés les plus réfractaires à l'opération de Holmes. Il me serait facile d'étayer cette proposition sur de nombreuses citations empruntées aux chirurgiens les plus compétents; mais cela m'entraînerait trop loin; je n'en veux citer d'autre preuve que la réaction qui semble s'être faite sur ce point dans les idées de M. Verneuil.

Ce chirurgien distingué avait d'abord réclamé les bénéfices de l'*expectation* pour les cas analogues à ceux de Holmes. Dans la dernière leçon clinique à laquelle j'ai fait allusion, il reconnaît à l'expectation « des *inconvénients* » *considérables;* il est donc urgent, dit-il, de ne pas » attendre trop longtemps et d'opérer en temps conve- » nable. »

*Noli me tangere*, disait l'ancienne chirurgie, *donec adsit opportunum tempus.*

Reste à déterminer ce moment opportun.

Les conditions qui règlent l'opportunité de la résection dépendent, d'une part, de l'achèvement du travail nécrosique, d'autre part, de l'état de la réparation osseuse.

S'il faut être bien sûr que l'os soit complètement nécrosé, il n'est pas nécessaire d'attendre que le séquestre soit séparé et devenu mobile. « C'est là un mauvais criterium, » dit M. Verneuil, il y a des séquestres formés depuis une, » deux ou trois années et qui ne sont pas mobiles pour » cela. » Aussi, ajoute-t-il, « chez les jeunes sujets, à la » suite d'abcès sous-périostiques, la séparation de la por- » tion osseuse nécrosée se fait ordinairement en deux ou » trois mois; passé ce délai, on peut enlever le séquestre. » Il a été empiriquement amené, dit-il autre part, à tracer cette règle; pour le moment je me borne à signaler quel

pas M. Verneuil a fait, depuis 1865, vers la résection hâtive, dont il s'était déclaré l'adversaire si décidé.

Il est et il sera toujours impossible d'établir sur ce point une règle absolue; le chirurgien n'a pas à traiter que des blessures, mais avant tout des blessés, et les indications varient selon les sujets. Il est facile de dire : opérez dès que vous supposez que la circonscription, la délimitation du séquestre est complète; n'opérez pas avant, pour ne pas faire de sacrifices inconscients. Mais il est difficile de reconnaître au lit du malade la réalité de cette séparation du mort d'avec le vif. Dès le jour où la question fut soumise à la discussion parmi les chirurgiens français par la communication de M. Duplay, ce fut là le point litigieux, l'objet des controverses.

Rien ne serait plus facile à trancher, si on acceptait avec Giraldès que la dénudation de l'os dans la périostite phlegmoneuse peut servir de criterium, et autoriser l'ablation immédiate du tibia. Mais nous avons vu que souvent les diaphyses dénudées échappent à la nécrose; il est donc impossible de se baser uniquement sur la constatation de ce symptôme.

En dehors de cette indication locale, les partisans de l'opération hâtive n'en ont pas donné d'autre; ils se sont rejetés, nous l'avons déjà dit, sur celles qui résultent de la nature du mal, de sa marche progressive aiguë ou suraiguë.

Pourquoi ne signalerais-je pas ici celle que peut fournir la trépanation, appliquée sur l'étendue et la limite de la dénudation, autant comme moyen explorateur que comme ressource thérapeutique? La sécheresse de l'os, s'il est nécrosé; l'écoulement du sang, s'il est encore vivant, ne

sont-ils pas des signes précieux dont le chirurgien pourra tenir compte?

Quant aux indications locales tirées des décollements épiphysaires, il ne saurait y avoir de doute sur la nécrose, lorsque la diaphyse est séparée des deux épiphyses, en même temps qu'elle est dénudée sur ses faces; lorsqu'une de ses extrémités seulement s'est détachée par suite de la disparition du cartilage inter-épiphysaire, la nécrose est également fatale; seulement elle remonte plus ou moins haut, selon que sur une étendue plus ou moins grande l'os est dénudé, baigné et infiltré de pus sanieux.

*b*) Le chirurgien doit, en second lieu, se préoccuper de savoir si la résection précoce du tibia peut avancer la guérison et si elle n'est pas de nature à entraver le travail de *régénération de l'os*.

Ce serait ici le lieu de comparer la marche du processus régénérateur, dans les cas où l'on opère prématurément l'ablation de la diaphyse et ceux où l'on abandonne ce travail aux soins de la nature. Giraldès affirmait que la résection précoce faisait gagner beaucoup de temps et que « le périoste reproduit un os nouveau dans un espace de temps plus court que celui qui est nécessaire pour l'élimination spontanée (1). »

Au point de vue du temps, la question me semble aujourd'hui résolue. Le malade de M. Duplay put marcher au bout de trois mois et demi; celui de Holmes au bout de six, celui de Macdougall au bout de neuf. Mon petit opéré se promenait avec des béquilles huit mois après l'opération; mais l'os était encore flexible et ce ne fut guère qu'au bout d'un an qu'il put s'appuyer solidement sur le membre restauré.

(1) *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1875; t. I, p. 710.

Il me paraît évident qu'abandonnée à elle-même, l'affection n'eût pas évolué d'une manière aussi rapide.

J'ai déjà mentionné le cas de Viguerie, dans lequel la diaphyse du tibia ne put être extraite qu'au bout de cinq à six ans. Ollier (1) cite un malade chez lequel l'extraction ne fut opérée qu'au bout de dix ans ; il est vrai qu'il s'agissait de la diaphyse fémorale. Mais on peut, sans être taxé d'exagération, admettre que pour l'élimination de la diaphyse entière du tibia, c'est par années et non par mois qu'il faut compter.

Envisagée au point de vue de la régénération osseuse, la question devient controversable. Des cinq faits que j'ai pu recueillir, il en est un dans lequel le tibia ne s'est pas intégralement reproduit. Ce fait est dû à Letenneur, de Nantes.

Obs. IV. — *Périostite suppurée de la diaphyse du tibia avec symptômes généraux graves. — Ablation de la totalité de la diaphyse malade par Letenneur. — Guérison. — Reproduction incomplète* (1).

« Poucher, 12 ans, entré à l'Hôtel-Dieu de Nantes, le 17 juillet 1865. Six semaines auparavant, chute dans une carrière. Le 11 juillet, douleur à la partie supérieure de la jambe. Convulsions ; perte de connaissance pendant deux jours. Gonflement de la jambe ; incision qui ne donne pas de pus. Entré le 17. État typhoïde très grave ; frisson, teinte jaune de la peau. Jambe gauche tuméfiée, empâtement, peau luisante, rougeur disséminée. Douleurs conquas-

(1) Ollier. T. II, p. 11.
(2) Ollier. *Loc. cit.*; t. II, p. 254 et 521.

santes. L'incision faite par le premier médecin donne issue à un pus fétide; dénudation de l'os; pas de fluctuation dans la longueur du membre; articulation saine. Douleurs très vives vers l'articulation coxo-fémorale. A la jambe droite, abcès que je considère comme dépendant d'une infection purulente.

» Le 25 juillet seulement, je crus devoir faire une incision qui soulagea le malade, mais ne donna pas de pus. Le 27, une autre incision fut faite, il s'écoula un peu de pus fétide et quelques globules graisseux. Les jours suivants, écoulement abondant, cessation du délire; la dénudation du tibia s'étendait dans toute la longeur de la diaphyse; articulations saines. Le 2 août, mobilité de l'épiphyse inférieure. Le 7 août, mobilité de la diaphyse supérieure. Opération le 8. Incisions supérieure et inférieure, la peau est conservée dans le tiers moyen; mouvement de verrou; extraction de la diaphyse entière. Périoste un peu épaissi, blanc et brillant, dans quelques points, rouge et saignant, dans d'autres, où il était resté adhérent.

» Le 10 septembre, on sent une aiguille osseuse descendant de l'épiphyse supérieure et supportant le ligament rotulien (longueur 6 centimètres). A la fin de septembre, ossification sous les bords de la plaie supérieure et de la plaie inférieure. Aucun travail dans la partie moyenne, où il n'y a pas eu d'incision. Pendant que les deux épiphyses étaient le point de départ de stalactites, qui suivaient les bords des cicatrices, la partie moyenne du périoste semblait s'amoindrir et ne se sentait plus sous le doigt. Cet état a produit un raccourcissement notable de la jambe, avec subluxation du péroné, à sa partie supérieure.

» Au mois de mars, persuadé que la nature ne ferait

plus rien, je pratique une incision unissant la cicatrice inférieure à la cicatrice supérieure, je découvre le périoste réduit au milieu à un petit cordon, du volume d'un tendon des muscles de l'avant-bras. Ce cordon est incisé dans toute sa longueur, une gouttière y est pour ainsi dire sculptée; un drain est placé dans cette gouttière et maintenu au moyen de cinq épingles à insectes, qui traversent les bords du périoste. Les aiguilles se détachent au bout de quelques jours, mais le drain est maintenu pendant trois semaines, au moyen de bandelettes agglutinatives.

» Cette opération a ramené les propriétés ostéogéniques du périoste, et les stalactites supérieures et inférieures se sont allongées et marchent les unes vers les autres sans s'être rencontrées encore, quand l'enfant a quitté l'hôpital.

» J'espère que l'os se régénérera complètement, mais il me paraît impossible que le membre soit aussi long que l'autre. Je suis persuadé que le résultat eût été meilleur et plus prompt, si j'avais passé un drain dans la cavité du périoste immédiatement après l'extraction du séquestre ».

Dans une note additionnelle, M. Letenneur donne à Ollier les détails suivants sur l'état de l'opéré, au 15 novembre 1866.

« La partie moyenne de la diaphyse ne s'est point reproduite, quoiqu'il y ait eu des progrès dans l'ossification des extrémités. Il reste encore près de trois travers de doigt à combler. Le membre présente une concavité antérieure, qui tient à ce que l'os nouveau, en haut et en bas, n'a pas une épaisseur suffisante et en rapport avec les épiphyses, et, en outre, à ce qu'il y a une véritable incurvation en avant. De là subluxation du péroné en haut et en arrière ».

L'histoire des séquestres du tibia ne renferme-t-elle pas

aussi des faits de pseudarthrose permanente, en-dehors d'une intervention chirurgicale précoce? Le temps m'a manqué pour éclaircir ce point, mais M. Gosselin admet positivement que dans certaines nécroses de l'adolescence, le périoste étant détruit par la suppuration ou la gangrène qui ont accompagné l'ostéite intense, il n'y a pas de reproduction possible; si le malade survit, il reste une solution de continuité permanente, une sorte de pseudarthrose (1).

Le seul fait de ce genre qu'il m'ait été donné d'observer est celui d'une jeune fille de 14 ans, qui fut traitée par E. Bœckel pour une nécrose du tibia gauche, suite de périostite phlegmoneuse (2) et qui guérit avec pseudarthrose. Il est vrai que dans ce cas l'extraction du séquestre fut obtenue par la résection; mais cette résection avait été pratiquée plus d'un an après le début de l'affection.

Au surplus, dans les cas dont nous nous occupons le membre ne reste pas inutile et la pseudarthrose n'entraîne pas l'impotence. La malade de E. Bœckel marchait très bien avec un appareil spécial, et déjà l'on connaissait le cas d'un opéré de Moreau, qui, malgré un vide de deux pouces et demi entre les deux fragments réséqués du tibia, pouvait faire jusqu'à dix lieues par jour (3).

On doit encore mettre au compte de la résection précoce le raccourcissement du membre et les déviations du pied.

Le raccourcissement est la règle; 1/4 de pouce (obs. de Macdougall), 2 1/2 centimètres (Duplay), 1 1/2 pouce (Holmes), 6 centimètres (personnelle), telles sont les limites entre lesquelles il oscille. Ce raccourcissement

(1) *Dict. de méd. et de chir. pratiques*, 1878; t. XXV, p. 370.

(2) E. Bœckel. Mémoire de 1869, p. 21.

(3) Champion. *Traité de la résection dans la continuité des os cariés.* Thèse inaug., 1815, p. 88.

reconnaît surtout pour cause l'action musculaire dans les cas où, comme chez mon opéré, en même temps que la gaîne périostique du tibia se trouve vide, le péroné est le siège d'une solution de continuité, qui permet le chevauchement des fragments. Lorsque le peroné est intact on pourrait *à priori* compter sur lui pour maintenir en guise d'attelle naturelle la longueur du membre; mais ce n'est pas ainsi que les choses se passent d'ordinaire; il se luxe dans son articulation supérieure, soit que les ligaments se détruisent par la suppuration, comme il est arrivé dans le cas de Holmes et dans le mien, soit qu'ils se laissent tout simplement allonger par le fait de la rétraction inodulaire qui se fait sourdement dans l'os nouveau comme dans tout tissu cicatriciel.

Le raccourcissement du membre peut s'accentuer davantage dans les années qui suivent l'opération, en raison de la disparition de l'un ou des deux cartilages de conjugaison, de la soudure prématurée de la ligne épiphyso-diaphysaire, qui persiste lorsque, comme chez mon opéré, il reste un morceau de diaphyse, et de l'arrêt de développement qui doit en être la conséquence. C'est là un point sur lequel MM. Verneuil, Panas et Duplay ont spécialement appelé l'attention; mais nous manquons encore de renseignements. Je tâcherai de suivre mon opéré et de connaître plus tard ce qui en arrivera.

La déviation du pied consiste d'ordinaire en un renversement plus ou moins considérable en dedans; il tient au raccourcissement du membre du côté de l'os réséqué, le pied est obligé de suivre le retrait du segment auquel il est attaché, et l'on a pu voir quelles difficultés on a éprouvées à s'opposer à ce renversement dans le cas que j'ai rapporté.

Chez mon petit malade j'ai constaté en outre une légère déviation de la pointe du pied en dehors, due à la rotation en dehors de l'épiphyse inférieure pendant la consolidation du membre. Pour éviter ce renversement j'avais employé, jusqu'au jour où j'ai quitté le service, une large attelle postérieure avec semelle plantaire.

Ce sont là des défectuosités graves et dont Giraldès a eu le tort de ne pas tenir compte; c'est la seule raison, mais elle est décisive, qui rende inacceptable l'emploi de la résection précoce comme mode de traitement général de l'ostéo-périostite diffuse aiguë.

C'est encore la même raison qui prescrit au chirurgien de savoir attendre lorsque le processus nécrosique est franc; qu'une suppuration excessive n'affaiblit pas le malade, en un mot, qu'on n'a pas à redouter l'imminence de la fièvre pyohémique ou de la fièvre hectique.

Ollier a consacré à ce point spécial une page de son livre :

« Dans les cas de nécrose diaphysaire chez les jeunes sujets, l'ossification du périoste commence dès que l'inflammation et la fièvre sont tombées, et avant que la séparation du séquestre soit effectuée. La suppuration diminue alors; les symptômes inquiétants cessent, et le séquestre peut être très longtemps toléré. Il sert alors de moule à l'ossification nouvelle; c'est comme une attelle intérieure qui soutient l'os nouveau et empêche le raccourcissement du membre. Aussi vaut-il mieux ne pas opérer en pareil cas. Mais lorsque la suppuration est abondante; que les forces s'épuisent, que la fièvre persiste ou revient de temps à autre, il faut intervenir.

» L'ablation du corps étranger est alors le meilleur

moyen de faire cesser tous les accidents et de favoriser l'ossification. On trouve une belle observation de ce genre dans un mémoire de Cartier (de Lyon). Le tibia fut enlevé pendant que la gaîne périostique était encore molle et flexible. Après l'extraction de l'os, le membre se trouvait mou et sans soutien, malgré la présence du péroné. On plaça le membre dans un appareil à fracture, et l'os se reforma en conservant à peu près sa disposition première et même les nuances variées de la conformation extérieure (1). »

En définitive, lorsqu'on pèse les indications de la résection précoce dans l'ostéo-myélo-périostite diffuse de toute la diaphyse du tibia ; qu'on envisage la période du début, alors que se développe avec un cortège formidable d'accidents septicémiques le travail inflammatoire qui doit amener la mort de l'os, ou les périodes d'élimination et de réparation dans lesquelles les accidents généraux peuvent manquer et ne se développent qu'à titre de complications, c'est toujours à la même conclusion qu'il faut arriver : *n'opérer hâtivement que lorsque la vie du malade est compromise.* Dans ce dernier cas, l'intégrité des formes et la perfection des fonctions du membre deviennent chose accessoire, et le chirurgien n'a à se préoccuper que secondairement de la question de savoir si la séquestration est complète ou le travail régénérateur suffisamment avancé.

Il est impossible d'établir théoriquement jusqu'où l'expectation peut aller avant que la vie du malade ne soit menacée; c'est au chirurgien à étudier chaque cas, en se basant sur la nature des accidents et la force de résistance du sujet.

(1) OLLIER. *Loc. cit.*; t. II, p. 14.

Les accidents typhiques du début sont tellement graves, que l'hésitation ne saurait être longtemps permise ; mais une fois traversés, le chirurgien n'oubliera pas que bien souvent, malgré une abondante suppuration et de nombreuses fistules, la maladie se termine par une nécrose beaucoup moins étendue qu'on ne l'aurait cru tout d'abord.

Les considérations qui précèdent me permettent d'être très bref sur le chapitre des contre-indications.

Giraldès pose en principe que : « l'amputation est justi-
» fiée, quand l'épiphyse est atteinte, perforée, l'articulation
» inondée de pus » (1).

Ollier, quoique n'ayant pas de faits personnels, croit que l'ostéo-myélite suppurée, avec invasion de l'articulation correspondante, peut être rationnellement attaquée par les résections (2).

Il y aurait peut-être à distinguer les cas selon que l'articulation envahie est le cou-de-pied ou le genou.

Je n'ai pas d'expérience personnelle sur ce point; mais avec les résultats auxquels nous habitue l'emploi des pansements antiseptiques, je n'hésiterais pas, à l'occasion, à pratiquer la résection plutôt que l'amputation.

Une autre contre-indication peut résulter de la multiplicité des localisations inflammatoires de l'affection. Si l'on avait affaire à un cas analogue à celui rapporté par Demme (3), qui trouva, à l'autopsie d'un jeune homme de dix-huit ans, mort au bout de vingt jours, des décollements épiphysaires de l'humérus droit, du coude droit, des deux

(1) GIRALDÈS. *Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants*. Paris, 1869, p. 601.
(2) OLLIER. *Loc. cit.*; t. II, p. 129.
(1) DEMME. *Schmidt's Jarhbuch*, année 1864, p. 62.

fémurs, du tibia gauche, du premier métatarsien droit, de la clavicule droite, des cornes de l'os hyoïde, etc., etc., nul doute qu'il n'y ait pas d'intervention chirurgicale possible. Les foyers du poison septicémique sont alors trop nombreux pour qu'il soit possible de les attaquer. Mais lorsque les lésions osseuses sont limitées à deux ou trois segments du squelette, le fait de M. Duplay témoigne que leur multiplicité n'est pas une contre-indication de l'opération.

Je n'ai pas jusqu'ici fait entrer en ligne de compte les accidents consécutifs à la résection de la diaphyse totale du tibia, parce que, dans mes observations, ils n'ont pas empêché la guérison. Mais je ne voudrais pas laisser croire que cette opération est absolument innocente, car elle peut donner lieu à des complications inquiétantes.

1° Je dois noter en première ligne la nécrose d'une parcelle de l'extrémité supérieure de l'os, que S. Duplay et moi avons observée. Dans mon cas, un petit séquestre fut enlevé sans la moindre difficulté, après qu'il se fût spontanément mobilisé, le 39e jour après l'opération. Duplay dut endormir son malade, et enlever, le 17e jour, par fragments au moyen du ciseau et de la pince-gouge, au moins trois centimètres de l'extrémité nécrosée.

Cette nécrose, qui correspond à la surface de section, ou l'avoisine, peut être le fait du traumatisme chirurgical (action de la scie); elle peut aussi provenir de ce qu'un fragment, déjà malade, ait échappé à l'opérateur.

2° Les accidents les plus sérieux sont les inflammations péri-articulaires, et celles qui se développent le long du péroné.

Du côté de l'articulation tibio-tarsienne, je ne trouve à

signaler qu'un décollement superficiel, sous-cutané, que Duplay traita par une contre-ouverture et le drainage.

Par contre, il s'est formé des phlegmons et des abcès, dans la plupart des cas, au voisinage du genou. Macdougall ouvrit un abcès du côté interne, et put s'assurer que l'articulation était saine. Holmes dit qu'il se forma, au voisinage immédiat du genou, des abcès qui furent ouverts, et ne parurent pas communiquer avec l'intérieur de l'articulation, attendu que la rotule se mouvait facilement et sans douleur. Pour ma part, je pus facilement constater le siège extra-articulaire des abcès de la face externe du genou. Il n'en fut pas de même pour celui que je dus ouvrir le 10 mars, près de deux mois après l'opération : la ponction exploratrice avait décelé la présence du pus, mais l'articulation était tuméfiée et fluctuante, et quand je pratiquai une large incision pour ouvrir cet abcès sous-aponévrotique, je n'étais pas certain de ne pas pratiquer l'arthrotomie du genou. Heureusement, il ne s'était produit qu'une arthrite de voisinage et non suppurée. Cette arthrite ne fut pas étrangère assurément à l'ankylose complète du genou, qui se développa ultérieurement, et qu'il faut également rattacher à l'immobilité prolongée que nécessita le traitement.

Eu égard à la mobilité des articulations, j'ai noté l'ankylose complète des articulations du cou-de-pied et du genou, chez mon opéré ; celle du genou (sans indication pour le cou-de-pied), chez l'opéré de Holmes ; un peu de gêne du cou-de-pied, mais avec mobilité parfaite, et du côté du genou, liberté complète, chez l'opéré de Duplay, qui n'a pas eu d'abcès peri-articulaires, et dont la guérison fut très rapide ; la mobilité absolue du genou, sans indication

pour le cou-de-pied, chez le sujet observé par Macdougall.

A part Holmes, qui signale la destruction par suppuration de l'articulation péronéo-tibiale supérieure, les opérateurs n'ont pas noté d'accidents du côté de cet os, après la résection du tibia. Il se produisit au contraire, chez mon petit malade, des abcès, des fistules, des dénudations osseuses limitées, ainsi que la suppuration de l'articulation péronéo-tibiale supérieure, dont on apercevait le cartilage le 26 juin. Mais il est peu probable que ces complications aient été le fait de la résection. La ligne inter-épiphysaire avait suppuré dès le début et s'était décollée aussi bien sur le péroné que sur le tibia, et l'inflammation a suivi sur cet os sa marche ascendante; seulement cette marche n'a pas été suraiguë, et l'os a pu échapper à la nécrose. Je ne suis même pas éloigné de croire que l'opération ait exercé une influence favorable sur l'ostéite du péroné.

3° Chez le malade de Duplay et le mien, il s'est produit des eschares et des plaies au niveau de la malléole externe et de la tête du péroné. La compression exercée par l'appareil plâtré paraît, à elle seule, pouvoir expliquer ces petits accidents dans le premier cas.

Les eschares au talon et au sacrum chez mon opéré, occasionnées par le décubitus, sont le fait de la septicémie; il en a présenté aussi quelques-unes au niveau des apophyses épineuses des vertèbres dorsales; il a été menacé dans la région du trochanter; il est plus que probable que, sans le matelas hydrostatique, nous aurions eu des accidents bien plus étendus.

4° La dernière complication qui mérite d'être notée, est un érysipèle, bénin d'ailleurs, qui s'est déclaré chez mon opéré huit mois après la résection autour d'une excoria-

tion de la face externe du genou, et que je pus constater à son déclin en reprenant le service des hommes au 1er octobre; mais ce n'est pas là un érysipèle post-opératoire à proprement parler.

## § IV

Je ne veux pas terminer ce travail sans appeler l'attention sur l'intérêt que présentent, au point de vue de la régénération osseuse par le périoste, les observations qui y sont consignées.

Si l'on peut n'attribuer qu'une importance secondaire à la régénération osseuse par le périoste dans les cas ordinaires d'ostéo-périostite avec nécrose superficielle, la regarder même comme une superfétation inutile (1), comme une complication du travail d'hyperostose qui envahit la portion non mortifiée de l'os et suffit à la régénération, il en est tout autrement dans ces cas où l'os primitif a été enlevé dans une étendue telle que la régénération ne puisse être expliquée par la prolifération osseuse des épiphyses ou celle du périoste qui les recouvre. Dans une discussion soulevée en 1863, à la Société de chirurgie de Paris, sur le rôle du périoste dans la reproduction des os après les résections, l'un des membres, M. A. Forget s'écriait : « Comment se « fait-il que, depuis neuf ans que cette question est à l'ordre « du jour, personne n'ait montré ici un os diaphysaire « reproduit par le périoste (2)? » La pièce en plâtre que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie est une réponse à cette sorte de défi; elle représente le moule d'un membre conservé et guéri par la régénération du tibia, régénération

(1) Gosselin. *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1878; t. XXV, p. 370.
(2) *Bull, de la Soc. de chir. de Paris*, p. 1863, 2e série; t. IV, p. 178.

qui s'est opérée dans les conditions exigées par les plus sévères adversaires de l'ostéogénie périostique chez l'homme après les résections sous-périostées.

Ces adversaires, et parmi eux, je compte un maître éminent dont je vénère le caractère, à l'enseignement duquel je me suis formé, et dont je ne cesserai d'admirer les travaux, ont prétendu que le périoste sans soutien s'affaisse, se plisse sous l'influence de la contraction musculaire, s'enflamme et suppure, et qu'alors on n'obtient pas un nouvel os.

Ils ont dit encore que le périoste ne reproduit les os, avec leurs formes et leurs usages, que si l'on conserve la surface de l'ancien os pour servir de support au nouveau.

Ils ont dit, enfin, que lorsque le périoste suppure, la couche ostéogénique est détruite et devient tout à fait impropre à la régénération osseuse, et au nom de l'observation clinique, ils ont condamné les résections sous-périostées comme irrationnelles, inefficaces et dangereuses (1).

Au nom de l'observation clinique, nous en appelons, à notre tour, de leurs jugements à ces maîtres eux-mêmes mieux informés; rien ne réalise mieux que la résection précoce de la diaphyse entière du tibia les conditions dans lesquelles on peut étudier la régénération osseuse par le périoste, et le doute ici n'est plus possible. On ne nous objectera pas que les faits consignés dans ce travail sont analogues à ces cas ordinaires de nécrose, devant lesquels, selon l'expression de Velpeau, « il ne faut pas être prophète » pour prédire que l'os se reproduira (2), » attendu que le

(1) SÉDILLOT. *De l'évidement sous-périosté des os*. Paris, 1867; 2e édition, p. 44, 48, 74 et 75.

(2) *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, p. 1863. 2e série, t. IV, p. 179.

périoste proligère sur la surface osseuse qui lui sert de support; il n'y a plus de support après l'ablation de la diaphyse, et on ne peut donner ce nom aux minces couches osseuses de nouvelle formation qui se sont formées par place, sont le plus souvent restées attachées à la diaphyse enlevée et n'ont conservé aucune adhérence au périoste laissé dans la plaie. Je puis être affirmatif sur ce point, parce que j'ai exploré la face interne de l'étui périostique avec le doigt, et que l'emploi de la bande d'Esmarch m'a permis de constater *de visu* l'absence de toute production nouvelle sur le périoste au moment où j'ai pratiqué l'opération.

On ne nous objectera pas que le périoste n'avait pas suppuré; est-il affection plus susceptible de *convertir en globules de pus les cellules embryonnaires* de la face profonde du périoste et d'*en arrêter la transformation ostéo-plastique,* que cette inflammation dont un des caractères les plus importants est la formation d'abcès sous-périostiques volumineux et étendus?

« La suppuration, dit Ollier, n'empêche l'ossification
» que si le périoste a été détruit par la violence de l'inflam-
» mation; dans le cas contraire, quand la suppuration est
» modérée, elle est sans influence fâcheuse, elle surexcite
» même l'activité formatrice du périoste, et le résultat final
» est souvent plus avantageux que celui qu'on observe après
» la réunion immédiate de la plaie (1). »

S'il en était autrement, il ne faudrait jamais espérer de reproduction osseuse chez l'homme après les résections sous-périostées dont nous avons donné l'histoire. Or, sur cinq cas où toute la gaîne périostique de la diaphyse du tibia a suppuré, il en est quatre dans lesquels la régéné-

(1) OLLIER. *Loc. cit.*; t. I, p. 341.

ration osseuse a été complète! Elle n'a avorté partiellement que dans un cas! Ce qui annihile les propriétés ostéogéniques du périoste, ce n'est donc pas la suppuration, c'est une inflammation démesurée ou de mauvaise nature, qui amène la destruction de cette membrane par la gangrène ou l'ulcération. La régénération osseuse par le périoste suppurant est donc aujourd'hui incontestablement démontrée par l'observation clinique, comme elle l'a été par l'expérimentation.

Le fait de Letenneur, qui pourrait être invoqué comme défavorable à la thèse que nous soutenons, prouve que la reproduction de l'os ne sera pas constante; il signifie qu'il est des influences capables d'entraver ce travail réparateur; ce sera la tâche de l'observation clinique de déterminer ultérieurement quelles sont les conditions de leur action.

La reproduction de la diaphyse du tibia ne s'est pas opérée, chez les malades dont je viens de vous exposer l'histoire, dans des conditions absolument identiques à celles des résections sous-périostées expérimentales. Malgré cela, ou plutôt à cause de cela, il me paraît utile de comparer l'évolution du processus réparateur dans les deux cas.

Ollier, dans ses expériences, a observé « que la masse » osseuse reproduite est plus épaisse vers ses extrémités; » souvent même la reproduction manque ou s'opère très » lentement au milieu. C'est au niveau de la portion juxta- » épiphysaire de la diaphyse que la quantité de matière » osseuse nouvelle est plus considérable; là, en effet, l'os » est normalement plus épais et le périoste plus riche » en éléments ossifiables, en raison de la plus grande

» croissance de l'os en épaisseur à ce niveau (1). »

Dans toutes les observations que j'ai recueillies, à part celle de Letenneur, où il n'est pas parlé du volume de l'os, la diaphyse reproduite du tibia est notablement plus épaisse et plus volumineuse.

C'est également vers les extrémités que la reproduction osseuse s'est montrée plus active et plus rapide. Dans l'observation de Letenneur, la partie moyenne de la diaphyse ne s'est pas régénérée et, seize mois après l'opération, il restait encore trois travers de doigt à combler. Dans le fait qui m'est propre, il y a eu longtemps, au même endroit, un retard dans la reproduction osseuse, et ce n'est qu'après huit mois et demi que j'ai pu constater l'absence d'une véritable solution de continuité de la diaphyse, qui est restée longtemps flexible à ce niveau.

Le rôle des cartilages de conjugaison a aussi préoccupé le savant chirurgien de Lyon ; lorsqu'ils sont laissés en place, « la proportion de substance osseuse nouvelle qui leur est » due peut être considérable s'il s'agit d'un très jeune » animal. Mais cette substance osseuse se développe dans le » cartilage de conjugaison lui-même; elle est due à l'ossi- » fication successive de ses nouvelles couches de cellules; » elle ne végète pas et ne s'avance pas du côté de la dia- » physe; elle ne peut pas combler la perte de substance » diaphysaire, à moins que l'épiphyse ne soit rapprochée » par les contractions musculaires du reste de la diaphyse » (ou de l'épiphyse opposée) (2) »

Dans les faits que nous étudions, le plus souvent les cartilages épiphysaires sont détruits; en supposant par impos-

(1) OLLIER. *Loc. cit.*; t. I, p. 266.
(2) *Ibid.*; t. I, p. 276-77.

sible, qu'ils restent intacts lorsque les deux épiphyses sont décollées, pas plus chez l'homme que chez les animaux ils ne sauraient assurer la régénération de la diaphyse.

En cas de persistance de l'un d'eux, c'est à l'observation ultérieure à préciser le rôle qu'il jouera plus tard dans l'accroissement du membre en longueur ; mais il est bien probable que, sous l'influence du travail inflammatoire, il se produira dans ces cas une soudure précoce, qui annulera le bénéfice de sa conservation.

« L'immobilité, dit autre part Ollier, est une condition importante du processus réparateur. »

Aussi ce sont les segments des membres à plusieurs os, qui sont les plus favorables pour les régénérations, après les résections sous-périostées. Ceux qui, avec Giraldès, poussent à l'extrême le précepte de la résection précoce, admettent des exceptions pour l'humérus et le fémur; dans ces régions l'étui périostique ne pourrait être suffisamment immobilisé et protégé contre les contractions des muscles.

« Les os restants servent d'attelle, et maintiennent la lon-
» gueur de la gaîne périostique qui doit servir de moule
» au nouvel os (1). »

La présence du péroné est chez l'homme comme chez les animaux une condition favorable à la régénération parce que cet os sert de tuteur au moule périostique; pourtant ne pourrait-on pas lui attribuer un certain rôle dans les cas d'insuccès analogues à celui de Letenneur? La pseudarthrose n'est-elle pas due en partie à ce que cet os maintient l'écartement des fragments diaphysaires reproduits du tibia? Cette idée est celle de E. Bœckel qui dans les cas semblables n'hésiterait pas, si les appareils prothétiques ne

(1) OLLIER. *Loc. cit.*; p. 330.

permettaient pas de pallier l'infirmité d'une façon convenable, à diviser obliquement le péroné, afin d'amener un chevauchement considérable pour permettre le rapprochement des fragments du tibia (1). En voyant le retard qui s'est effectué dans la consolidation de la partie moyenne de la diaphyse chez mon petit malade, je me suis bien souvent demandé ce qui serait arrivé si le décollement épiphysaire du péroné n'avait permis un chevauchement de sept centimètres?

« Une bonne santé générale constitue une condition » indispensable pour la perfection du travail réparateur... » Une maladie intercurrente entrave le travail réparateur et » le fait même rétrograder... L'état fébrile peut faire » résorber et disparaître une ossification déjà commen- » cée (2). »

Les épizooties exercent une action fâcheuse sur la reproduction des os (3).

J'ai peu de choses à dire des conditions générales qui peuvent influer sur la reproduction osseuse; notons seulement que les conditions de santé ne sont pas favorables en général chez les malades atteints d'ostéo-périostite diffuse; je rappelle que l'un d'entre eux fut atteint, à une époque éloignée de l'opération il est vrai, d'un érysipèle qui n'a pas paru exercer d'action fâcheuse sur la marche du processus réparateur.

J'ai déjà noté que la suppuration de la face interne du périoste, ramenée par le fait de l'opération à un degré modéré, n'empêche pas la reproduction de l'os; on peut

(1) E. Bœckel. Mémoire de 1869, p. 25.
(2) Ollier. *Loc. cit.*; t. I, p. 333.
(3) *Ibid.*; t. I. p. 334.

même se demander avec Letenneur (1), si pour les cas où la reproduction est paresseuse, il n'y aurait pas avantage à passer un corps étranger inoffensif, tel qu'un drain, dans la cavité du périoste pour activer la régénération osseuse. L'expérience a été tentée sur le chien avec des résultats variables; nuisible dans un cas, elle a été utile dans un autre (2).

Le temps nécessaire à la reproduction est très variable en raison des nombreuses circonstances générales et locales auxquelles est subordonné le processus réparateur.

« On ne doit pas espérer de véritable réparation s'il ne » s'est pas formé quelques masses osseuses dans les trois » premiers mois. » Ce n'est pas un simple retard, mais bien un manque absolu du travail reproducteur, puisque après avoir attendu six mois et près d'un an chez les lapins, on n'a pas observé plus de régénération qu'au bout de trois mois (3).

J'ai indiqué plus haut le temps nécessaire, non pas seulement à la reconstitution de la diaphyse du tibia, mais encore au fonctionnement régulier du membre.

Ce n'est pas sans le plus vif intérêt que, *reconnaissant avant tout l'observation clinique comme ma seule autorité et mon principal guide* (4), j'ai vu l'observation et l'expérimentation aboutir à des résultats concordants sur des points encore en litige de la question si importante des résections sous-périostées et de leur valeur dans la reproduction des os.

(1) OLLIER. *Loc. cit.*; t. II, p. 255.
(2) *Ibid.*; t. I, p. 334.
(3) *Ibid.*; t. I, pp. 336-337.
(4) SÉDILLOT. *Loc. cit.*; p. 38.

## CONCLUSIONS.

1° La résection précoce de la diaphyse du tibia ne peut être appliquée comme méthode générale de traitement à tous les cas d'ostéo-myélo-périostite diffuse aiguë, ainsi que le prétendait Giraldès.

2° Elle est indiquée dans la période de début, lorsque les accidents septicémiques aigus, qui sont le fait de l'inflammation osseuse, constituent un danger immédiat pour la vie du malade.

3° Elle est encore indiquée lorsque, ces premiers accidents traversés et le séquestre formé ou en voie de formation, la pyohémie ou l'infection putride chronique sont imminentes et susceptibles d'être conjurées.

4° Les résultats cliniques de la régénération osseuse en pareil cas confirment absolument les résultats obtenus par les résections sous-périostées expérimentales.

FIN.

ERRATA DU 4e FASC. TOME V.

---

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Page | 6, | ligne | 1, | au lieu de | *Morvan Smith,* | lisez : | *Morven Smith.* |
| — | 6, | — | 26, | — | *un de ces faits,* | — : | *ces faits* |
| — | 6, | — | 30, | — | *Morvan Smith, Dict.*<br>*de méd. et de chirur.*<br>*pratiques,* p. 383 | — : | *Archives génér.*<br>*de médec.,* 1839,<br>p. 219. |
| — | 10, | — | 6, | — | *l'on est.* | — | *l'os est.* |
| — | 16, | — | 4, | — | *en ce moment* | — | *à ce moment* |
| — | 16, | — | 7, | — | *d'un cas mortel,* | — | *d'un cas mortel* |

# DE LA VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES

DU

## MÉCANISME DES PRÉSENTATIONS NATURELLES

ET DES

## PRÉSENTATIONS VICIEUSES DU FŒTUS

ET DE

## L'EXPLORATION DE L'ABDOMEN

PAR

**le docteur Eugène HUBERT,**
Professeur à l'Université catholique de Louvain,
Correspondant de l'Académie, etc.

*Non vi, sed arte.*

(Mémoire présenté à l'Acad. royale de médec. de Belgique, le 31 janvier 1880.)

## DE LA VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES; DU MÉCANISME DES PRÉSENTATIONS NATURELLES ET DES PRÉSENTATIONS VICIEUSES DU FŒTUS, ET DE L'EXPLORATION DE L'ABDOMEN.

Des écrits récents viennent de donner à la *version par manœuvres externes*, plongée si longtemps dans l'indifférence et l'oubli, l'intérêt de l'actualité. Au moment où l'on semble vouloir enfin s'occuper sérieusement d'une opération que mon père pratiquait et conseillait déjà, il y a 40 ans, il me paraît opportun de publier les enseignements qu'il a laissés.

Pour embrasser le sujet dans son ensemble, avant de décrire la version externe, je me propose de traiter de l'*exploration du ventre*; *d'exposer les lois qui régissent les présentations naturelles ou vicieuses* du fœtus, et de tracer, à grands traits, *l'historique* de toutes ces questions.

### I. — HISTORIQUE.

Les grands progrès scientifiques n'éclosent pas souvent tout d'une pièce du cerveau humain, et telle idée, que nous voyons aujourd'hui dans son complet épanouissement, comme certaines graines enfouies dans les pyramides d'Égypte, a sommeillé pendant des siècles avant de recevoir la goutte d'eau et le rayon de soleil qui font germer.

L'enfant peut être non seulement reconnu dans le sein de sa mère, à travers ses enveloppes abdominales et utérines, par une main exercée; mais encore il peut être déplacé par elle.

Je vais montrer brièvement combien de temps il a fallu pour que ce fait fût admis et ses conséquences pratiques acceptées par le monde savant. Je ne séparerai pas dans ce rapide exposé l'histoire de la version externe de celle du palper adominal, car l'idée de corriger, par des manipulations extérieures, les présentations vicieuses du fœtus, n'a pu venir qu'à un praticien auquel un long apprentissage de la palpation, avais mis, pour ainsi dire, des yeux au bout des doigts. Je ne remonterai pas, avec certains auteurs, au déluge ou à l'ancêtre commun de l'espèce humaine; mais je dois m'arrêter un instant au père de la médecine qui, par ses échappées de génie dans l'avenir, est presque de notre temps. Hippocrate a entrevu la possibilité de changer par des manœuvres externes la présentation anormale de l'enfant; mais on ignore si les *sternutatoires* ou le *lit à secousses* lui ont jamais rendu, en obstétrique, les services qu'il leur demandait. Ces procédés primitifs paraissent cependant avoir été employés, sinon avec beaucoup de succès, du moins avec une certaine énergie; car « la femme » de Simus, ayant été secouée pendant l'accouchement, il » lui survint de la douleur à la poitrine, et elle mourut » quelques mois après (1). » Pour l'honneur de ces temps lointains, j'aime à me persuader que l'accident arrivé à « la femme de Simus » n'aura pas peu contribué à faire tomber la *succussion hippocratique* dans le discrédit.

Albucasis, au XII[e] siècle, conseille aux sages-femmes de

(1) 5[e] Livre des épidémies, § 103.

presser fortement le ventre aux femmes qui accouchent difficilement; et, en 1580, Jacques Rueff (1) leur donne le même conseil : il les engage à *repousser l'enfant dans l'utérus* et à lui procurer un autre mode de présentation :

« *Supina*, dit-il, *in lecto reclinabit se parturiens, sublimi-* » *oribus natibus ; quo facto obstetrix ventrem ipsius præcor-* » *dia versus mediocriter stringet, ut in uterum infantem ipsius* » *repellat, et alia forma prodeundi occasionem ministrat* ».

Au XVII[e] siècle, Saint-Germain écrit : « On fera coucher » la femme la teste basse et les pieds fort hauts, et avec la » main, on pressera le ventre de la femme et l'on repous- » sera l'enfant dedans la matrice, afin qu'il y prenne une » figure naturelle (2). »

En 1785, Goubelly a une vue beaucoup plus nette de l'exploration et de la manœuvre, et il en parle dans des termes fort précis. « Le 7, 8, 9 mars suivant, écrit-il, » ayant touché la dame, je reconnais que le fœtus, qui » avait été oblique, avait repris sa position parallèle à l'axe » de l'utérus. Je distinguais aisément la tête vers le fond » de la matrice et le siége vers le bas-fond. La capacité de » la matrice me parut suffisante pour solliciter et faire faire » au fœtus la culbute à travers les parois du bas-ventre et » celle de la matrice, suivant le procédé qui *m'avait déjà* » *réussi plusieurs fois*. Je parvins bien à déprimer la tête, » à soulever les fesses, à mettre le tronc en travers....., mais » il me fut impossible de mettre la tête sur l'orifice (3). » — Notons, en passant, qu'il ne s'agit pas ici de ramener au détroit supérieur l'extrémité fœtale qui s'en trouve la moins

(1) *De conceptu et generatione hominis*. Francfort ad Mænum, 1580.
(2) *L'eschole méthodique et parfaite des sages-femmes*. Paris, 1650.
(3) *Connaissances nécessaires sur la grossesse. etc* , 2 vol. Paris, 1785.

écartée, mais bien de faire exécuter à l'enfant une *inversion* complète.

Quelques années plus tard, Geheler (1) affirme qu'en procédant avec attention, il est possible de reconnaître, en appliquant une main sur le ventre, tantôt quelque chose de large, tantôt quelque chose de rond comme la tête, tantôt quelque chose d'étroit et d'anguleux, un membre, une main, un pied : « *Sæpe satis accuratè discernere possumus,* » *cum modo latum quid, modo rotundum et capite æquale,* » *modo tenue et angustum membrum, manum, pedemque...* ».

Au commencement de ce siècle, de 1802 à 1812, Wigand, de Hambourg, publia des écrits consacrés au palper abdominal et à la mutation de la présentation de l'enfant « par la position donnée à la femme en travail, et » par des pressions externes, faites à dessein et avec me» sure sur le ventre et sur la matrice. » A partir de cette époque, les ouvrages des auteurs allemands, sans cependant paraître y attacher une grande importance, font mention de l'exploration et de l'opération nouvelles. Nous citerons, entre tous, Hohl (2), qui décrivit le mieux les services que l'on peut demander au palper abdominal. L'enseignement du professeur de Hombourg, cependant, ne paraît pas avoir porté de fruits pratiques, même en Allemagne, puisque, en 1836, dans un relevé de 376,514 naissances, et de 4,026 versions ordinaires, Gottschalk (3) ne mentionne encore que deux versions externes pratiquées, l'une par Schilling, l'autre par D'Outrepont.

On pourrait s'étonner du peu d'enthousiasme avec lequel

(1) *De situ fœtus in utero.*
(2) *Die geburtshülfliche Exploration.* Halle, 1834, 2 vol.
(3) *Dissertatio inauguralis.* Bonn, 1836.

cette opération, si inoffensive et si simple, a été accueillie par les praticiens de cette époque, si celui qui la conseillait le premier ne l'avait conseillée dans des conditions qui devaient nécessairement la faire échouer le plus souvent, et ne lui avait trouvé tant de contre-indications qu'elle en devenait presque inutile.

Mon père, qui n'entendait pas l'allemand, connut seulement les travaux de Wigand, par la traduction qu'en fit Hergott, de Strasbourg, en 1857 ; il n'a rien emprunté en Allemagne. A-t-il pu emprunter davantage en France? Consultons, pour savoir ce que la science française pouvait donner, ses deux représentants officiels les plus éminents de l'époque.

Velpeau (*Traité complet de l'art des accouchements*, Bruxelles, 1835, 2 vol.), tout en reconnaissant que « l'exploration abdominale est un excellent moyen de constater » la grossesse; qu'elle doit compter en première ligne » parmi les moyens de diagnostic (1)... » s'empresse d'ajouter toutefois « qu'elle n'est pas applicable à tous les » cas...; » et il n'indique pas comment il convient de la pratiquer pour lui faire déceler la présentation et la position de l'enfant. — Nous citons en entier l'article qu'il consacre aux *manipulations extérieures* (2).

« En parlant de la version céphalique, Wigand dit qu'on » parvient souvent à l'opérer sans porter la main dans les » organes génitaux. Il veut qu'en agissant sur l'utérus à » travers les parois abdominales, et en s'aidant de la posi- » tion de la femme, on puisse ramener la tête au détroit » supérieur. Avant de connaître la doctrine du professeur

(1) Tome I, p. 130.
(2) Tome II, p. 392.

» allemand, j'avais déjà suivi ce précepte, et j'ai reconnu » qu'en s'y conformant il est quelquefois possible, en effet, » de redonner au vertex sa position naturelle. Je l'ai em- » ployé deux fois depuis, avec succès, avant la rupture des » membranes. Mais je ne pense pas que cette manœuvre » soit jamais d'un grand secours quand les eaux sont écou- » lées depuis longtemps, et la matrice fortement resserrée » sur l'enfant. On réussit alors, comme on le faisait du » temps d'Hippocrate, en variant la position de la femme » et en lui imprimant des secousses. Rhodion, qui conseille » de retourner l'enfant en repoussant le côté du ventre, ou » de mettre la femme à l'envers, agissait évidemment d'après » la même idée. Il devait en être de même des pratiques » invoquées par Sennert, qui veut qu'on presse la matrice, » qu'on roule, qu'on prenne la femme par les pieds pour » la secouer, et du massage employé en Russie par le vul- » gaire. C'est encore ainsi que Buchanan est parvenu à » changer une position du bras, en faisant mettre la femme » sur les genoux avant la sortie des eaux.

» *Sans trop compter sur sa valeur*, c'est donc une res- » source à ne pas négliger dans certains cas, d'autant mieux » que Riecke lui attribue plusieurs exemples nouveaux de » succès. »

Moreau, professeur d'obstétrique à la faculté de médecine de Paris, dans son *Traité pratique des accouchements*, paru en 1838, écrit (1) : « L'exploration abdominale, » comme complément du toucher proprement dit, est indis- » pensable toutes les fois qu'il s'agit *d'apprécier le volume*

(1) Tome I, p. 526. — Nous avons appris par l'ouvrage de M. Pinard que Vulfranc Gerdy, en 1877, a défendu une thèse sur la version externe, et qu'en 1841, Lecorché Colombe a écrit un mémoire sur le même sujet; nous ne connaissons ni l'un ni l'autre de ces travaux.

» *de l'utérus, le terme de la grossesse*, une maladie qui » affecte l'un des organes contenus dans le bassin... » Mais, à cette exploration indispensable, il ne demande aucun renseignement relatif à la présentation de l'enfant, et, quelques lignes plus haut, il déclare qu'elle est « insuffisante, » sans l'exploration vaginale, pour établir un diagnostic » incontestable, certain de la grossesse. »

Quant à la version par manœuvres externes, Moreau ne paraît pas l'avoir connue, même de réputation.

En 1836 donc, on ne signalait en Allemagne que deux versions externes, et en 1838, en France, l'ouvrage classique de Moreau ne cite pas même le nom de l'opération.

En Belgique, dès 1837, le professeur L.-J. Hubert, de Louvain, enseignait à ses élèves la manière de pratiquer l'exploration abdominale que le professeur de Paris déclarait « insuffisante pour établir un diagnostic certain de grossesse, » et, plus affirmatif, plus précis et plus complet qu'on ne l'avait été avant lui, il disait : *Le palper nous sert à constater, avec précision : le degré de développement de la matrice, sa situation, sa forme, la nature de son contenu ; la présence, la vie, le mode de présentation et même la position du fœtus* (1).

En 1841, il pratiquait sa première *version par des manipulations extérieures ;* en 1843, il en avait essayé et réussi quatre, et il publiait un mémoire dans lequel il traçait les lois de l'accommodation du fœtus dans le sein maternel, les règles du palper abdominal et les lois de la version

(1) Dans un article intitulé : *De la valeur des signes fournis par l'auscultation* (*Encyclogr. des sc. méd.*, décembre 1842, p. 458, et février 1843, p. 7), MM. Devilliers et Chailly décrivent aussi le palper ; mais ils estiment que « seul il ne peut servir de moyen de diagnostic » certain que dans des circonstances rares. »

externe (1). « En lisant cet excellent mémoire, dit M. Pi-
» nard (2), on est bientôt convaincu de ce fait, à savoir que
» si d'emblée Hubert est arrivé, sans connaître les travaux
» de Wigand, à concevoir cette opération et à donner des
» règles si précises déjà et si simples pour la pratiquer,
» c'est qu'il connaissait mieux que tous ses devanciers
» l'accommodation du fœtus pendant la vie intra-utérine,
» et qu'en même temps il était familiarisé avec l'explora-
» tion externe. » Nous remercions M. Pinard de cet acte de justice, et la suite de cette étude démontrera que, sur l'accommodation de l'enfant dans le sein de la mère, le palper abdominal et la version externe, on n'a, depuis 1843, rien ajouté d'essentiel à l'enseignement du professeur de Louvain.

Nous pouvons arrêter ici cette revue rétrospective, puisque l'idée dont nous avons poursuivi l'histoire à travers les âges, est arrivée à son complet épanouissement et a reçu son entière expression.

Au bout de sa longue carrière, mon père écrivait : « Voilà quarante ans que dans ma clientèle je n'ai plus fait de version interne pour remédier à un vice de présentation. » Et, de fait, pour les femmes qui l'avaient consulté à temps, il avait supprimé les présentations vicieuses et leurs dangers, et cela grâce à une opération dont M. Tarnier disait encore, en 1865 : « inutile pendant la grossesse, impossible quand l'épaule est profondément engagée, la version externe n'est, selon nous, applicable qu'à des cas exceptionnels (3). »

(1) *Encyclogr. des sc. méd.*, t. I, 31 juillet 1843, p. 109, et août 1843, p. 71.

(2) *Traité du palper abdominal et de la version par manœuvres externes*, par M. A. PINARD. Paris, 1878

(3) *Atlas complémentaire de tous les traités d'accouchements;* par

Je tiens à citer au moins les noms des auteurs qui se sont occupés, depuis 1843, de la version externe ; j'en passe assurément et je dois à la vérité d'ajouter que je n'ai pas lu *tous* ceux que je cite.

En Allemagne : Martin, d'Iéna, 1843, *Beitr. zur Gynækol*, fasc. 2, p. 3, et *Monatschr. f. Geburstk*, t. XVI, p. 1 ; Hüter, *Encyclop. Worterb.*, etc., 1847 ; Scanzoni, *Lehrbuch der Geburst*, 1855 ; Grenser *Nœgelé's Lehrbuch*, 1854 ; Lange, *Lehrbuch des Geb.*, 1851 ; Credé, *Klinische Vortræge*, etc., 1853 ; C. Braun, *Lehrbuch*, etc., 1857 ; Spœth., *Compendium d. Geb.*, etc., 1857 ; G. Braun, *Compend. der Operat.*, 1861 ; Schrœder, 1875 ; Spigelberg, 1877.

En France : Devilliers et Chailly, *Encyclogr. des sc. méd.*, déc. 1842, et février 1843 ; Mattei, *Essai sur l'accouchement physiologique*, et *Gaz. méd. de Paris*, 1855 ; Hergott, traduction du mémoire de Wigand, Strasbourg, 1857 ; Belin, *Thèse de Strasbourg*, 1856, et *Mémoires* de 1866 ; Ducellier, *Thèse de Genève*, 1858 ; Nivert, *Thèse de Paris*, 1862 ; Clément, *Thèse de Montpellier*, 1863 ; Maréchal, *Thèse* de 1864 ; Guyon, *Journal de méd. et de chir. prat.* de J. Lucas Championnière ; S. Tarnier, *Atlas complémentaire de tous les traités d'acc.*, par Lenoir, Sée et Tarnier, 1865, et *mieux*, Tarnier, 9e édit. de Cazeaux, 1874 ; A. Pinard, *Traité du palper abdom.*, Paris, 1878 ; Mattei, *L'obstétrique telle que je l'ai trouvée et telle que je la laisse ;* Paris, 1879.

En Italie : OEsterle, *Ann. univers. de méd.*, 1859.

En Amérique : Baker et Taylor, *Americ. med. Times*, 1860 et 1861.

LENOIR, M SÉE et TARNIER. Paris, 1866. Mais l'éminent chirurgien de la Maternité de Paris est revenu de cette opinion. — Voir 9e édition de Cazeaux. 1874.

Nous ajouterons, pour terminer cette liste incomplète des sources : L.-J. Hubert, *Réflexions sur les présentations du fœtus*, etc., in *Ann. de gynéc.* de Schoenfeld, 1843, et *Encyclographie des sciences médicales*, 1843, t. CXXVIII, p. 100; *Quelques faits suivis de réflexions sur les présentations vicieuses et la possibilité de les corriger par des manipulations extérieures*, *Ann. de gynéc.* de Schoenfeld, août 1843, p. 381, et sept. 1843, p. 429, et *Encyclogr.*, t. CXXXI, juillet 1843, p. 109, et août 1843, p. 71; Eug. Hubert, *Cours d'accouchements*, édit. de 1869 et édit. de 1878, et *Journ. des sc. méd. de Louvain*, 1877, p. 593; 1878, p. 643, et 1879, p. 543 et 615.

## II. — MÉCANISME DES PRÉSENTATIONS NATURELLES ET DES PRÉSENTATIONS VICIEUSES.

Depuis Hippocrate jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, on admettait que l'enfant pendant la majeure partie de son incubation, se tenait assis sur la marge du détroit supérieur, comme sur la marge d'un puits dans lequel, à 7 mois, il serait précipité la tête en avant. L'hypothèse de la culbute, après avoir régné si longtemps sans conteste, est définitivement abandonnée, condamnée par les faits non moins que par la théorie.

Les conditions de la statique de l'enfant dans la cavité utérine varient selon les différentes époques de la grossesse; contenant et contenu changent de formes; le volume de l'un n'est pas en rapport relatif constant avec la capacité de l'autre et à l'aise au début, le fœtus même le plus favorablement placé finit par se trouver à l'étroit.

« L'utérus et le fœtus ployé sur lui-même, offrent une forme ovoïde, et les dimensions longitudinales du second

dépassant, du moins à une certaine époque de la grossesse, l'étendue transversale du premier, certains rapports de position deviennent en quelque sorte nécessaires, d'autres difficiles, d'autres à peu près impossibles. Physiquement et physiologiquement, ces rapports ne sont jamais plus avantageux que quand l'axe (le rachis) du fœtus, se confondant avec celui de la matrice, s'écarte peu de l'axe du détroit supérieur (1). Alors, en effet, le fœtus jouit de la plus grande liberté possible et les efforts utérins ont la direction la plus favorable à l'expulsion. »

Pendant les deux premiers tiers de la gestation, l'utérus peut être considéré comme à peu près sphérique : il mesure à six mois, d'après Cazeaux et Farre, défalcation faite de la longueur du col, 18 centimètres de hauteur, 16 d'épaisseur et 16 de largeur. Or, en présence de diamètres égaux, ou à peu près, un objet inclus peut se placer indifféremment dans toutes les directions, et les parois de sa prison n'obligent pas l'enfant à prendre une postion déterminée. Si donc le fœtus à cette époque, comme le prouvent le toucher, le palper, les avortements et les autopsies, se présente presque toujours par la tête, ce n'est pas dans l'organe gestateur qu'il faut chercher la cause et les raisons de cette situation; il faut les chercher ailleurs. Nous les trouvons dans les lois de la pesanteur qui font graviter l'enfant, flottant dans le liquide amniotique, la tête et l'épaule droite en bas (Duncan, Veit). Or, le point déclive de l'utérus, que la femme soit debout, assise ou couchée, est le segment inférieur. Peut-être, comme le veut Cohnstein,

(1) V. *Ann. de gynécologie*, avril 1843, p. 225. *Réflexions sur les présentations du fœtus et sur quelques points du mécanisme de l'accouchement naturel*, par L. J. Hubert.

l'impetus de la circulation vient-il en aide à la pesanteur pour assurer un équilibre fort instable et que peuvent rompre à chaque instant les mouvements du fœtus aussi bien que ceux de la femme.

« La situation du fœtus dans le sein de sa mère, écrivait mon père, en 1843 (1), est peut-être subordonnée, jusqu'à un certain point au lieu d'insertion du placenta, et il semble naturel que son plan abdominal se trouve dirigé vers ce gâteau; ces rapports seraient même les seuls possibles, si le cordon ombilical ne mesurait que la distance qui sépare ses deux extrémités. Il n'en est d'ailleurs pas de plus avantageux, puisqu'ils permettent à la tige omphalo-placentaire, de se loger dans le creux qui existe sur le plan antérieur de l'enfant, et de se mettre assez sûrement à l'abri de la compression et du tiraillement. Le fœtus contribue probablement par ses mouvements actifs à la conservation de ces rapports; car, si l'on suppose son plan dorsal tourné vers le placenta, le cordon devra former un commencement de circulaire, et pourra se trouver comprimé entre la paroi utérine et le corps de l'enfant. Si cette compression est suffisante pour gêner la circulation, il en résultera un malaise qui se manifestera par des mouvements, malaise et mouvements qui ne cesseront peut-être que quand l'abdomen sera retourné vers le placenta. Il est permis de croire que les mouvements incommodes dont quelques femmes se plaignent quand elles se couchent dans certaines positions, dépendent de cette circonstance, c'est-à-dire de la compression exercée par le fœtus lui-même sur le cordon ombilical ou sur le placenta. »

Ainsi donc *avant le sixième* mois la présentation céphali-

(1) *Ann. de gynéc.*, 1843 l. c.

que paraît être le résultat d'une loi physique, la pesanteur, et de la loi physiologique qui fait réagir le fœtus par des mouvements réflexes contre les malaises résultant pour lui de certaines attitudes. *Vers le sixième mois*, les conditions changent, la forme de la matrice se modifie sensiblement; d'à peu près sphérique, elle devient oblongue ou *ovoïde*, de manière qu'à terme elle mesure, d'avant en arrière, 22 centimètres; en travers 24; en hauteur 35.

Or, lorsque l'utérus présente cette forme ovoïde régulière, normale, l'enfant ne s'y trouve en équilibre et à l'aise qu'à la condition de présenter son grand axe dans le grand axe de la cavité: *les parois utérines repoussent le grand axe du fœtus vers le grand axe de la matrice*, de quelque côté qu'il tente de s'en écarter; telle est la loi à laquelle le fœtus est soumis dans la matrice pendant la grossesse. Cette même loi physique le poursuit pendant l'accouchement: *les parois de la filière pelvienne repoussent les grands diamètres fœtaux vers les grands diamètres maternels.* A mon père revient l'honneur d'avoir établi cette loi par une démonstration rigoureuse, mathématique. Je suis obligé de prouver que cette affirmation, aujourd'hui contestée, est cependant incontestable.

Dans le remarquable *Traité du palper abdominal* de M. Pinard (1878), je trouve les lignes suivantes:

« La loi qui préside à l'*accommodation pendant la grossesse* est semblable dans ses causes et dans ses résultats à la loi d'*accommodation du travail* si nettement et si bien formulée par le professeur Pajot: *quand un corps solide est contenu dans un autre, si le contenant est le siége d'alternatives, de mouvements et de repos, si les surfaces sont glissantes et peu anguleuses, le contenu tendra sans cesse à accommoder sa*

*forme et ses dimensions aux formes et à la capacité du contenant. Sont régies par cette loi les présentations et les positions dans les bassins normaux et viciés.*

Cette formule, promulguée en 1865 (1) comme la *loi de l'accommodation du travail — la grande loi de coïncidence des diamètres maternels et fœtaux, etc.* — a fait fortune en France, et son auteur lui attribue la plus haute importance. Que contient-elle au fond ? Je ne parviens à y découvrir que l'*énoncé* d'un fait, qu'elle n'explique pas, et qu'Hippocrate avait exprimé déjà avec plus de concision et de netteté en disant que « le grand axe de l'olive se met dans l'axe du goulot, quand on secoue le flacon. » *Corps solide contenu dans un autre — contenant siége d'alternatives de mouvements et de repos — surfaces glissantes et peu anguleuses — accommodation de formes et de dimensions* — tout y est. Quand je dis : l'œuf de la poule sort par son gros bout, je ne pense pas énoncer une loi, mais tout simplement constater un fait, et le fait reste à expliquer, *la loi qui régit le fait* reste tout entière à trouver. La *vraie loi*, à laquelle obéissent tous les phénomènes mécaniques de l'accouchement, est une loi de mécanique que mon père invoquait déjà en 1843, pour *démontrer* comment se fait l'adaptation du fœtus dans la cavité utérine; cette loi, il l'exprimait encore, en 1858, à l'Académie royale de médecine en ces termes (2) : *quand deux forces — ou deux résistances — s'exercent sur un mobile en sens contraire, mais sans être directement opposées, elles tendent à lui imprimer un mouvement de rotation;* et elle lui permettait d'expliquer, autrement que par de vagues for-

(1) *Diction. encyclopéd. des sc. méd.*, 1865 art : *Accouchement.*
(2) *Des phénomènes mécaniques de l'accouchement. (Mém. de l'Académie*, 1858).

mules, d'une manière plus rigoureuse qu'on ne l'avait fait avant lui et vraiment scientifique, l'attitude de l'enfant dans la matrice pendant la grossesse — et tous les mouvements (rotations et changements de direction) que les résistances de la filière maternelle lui impriment pendant l'accouchement.

Avant donc que M. Pajot trouvât sa formule, qui n'explique rien, la *loi mécanique* qui régit les *phénomènes mécaniques* de la parturition avait été exprimée en termes scientifiques et le *mécanisme* de la naissance de l'homme était mathématiquement démontré.

Je reviens à mon sujet. Représentons le grand axe ou, si l'on préfère, la ligne céphalo-rachidienne d'un fœtus obliquement situé dans la matrice, par la tige *a b* (fig. 1) : ses extrémités *a* et *b* sont poussées par les parois utérines *a* vers *a'*, *β* vers *β'*. En effet la résistance ou la poussée des parois en un point se représente en mécanique par la perpendiculaire élevée sur la tangente à ce point. Or ces perpendiculaires, *ac* et *be*, se décomposent dans les forces suivantes *a b* et *b f* qui se neutralisent parce qu'elles sont contraires et directement opposées — et n'ont d'autre effet que de comprimer le mobile — et en *a x* et *b z*, parallèles à la tangente, qui agissent aussi en sens contraire, mais qui, n'étant pas directement opposées, forment couple et ont pour effet de solliciter l'extrémité *a* du mobile vers *a'*, son extrémité *β* vers *β'*, c'est-à-dire de pousser ou de faire glisser le grand axe du fœtus vers le grand axe de la matrice : *quod erat demonstrandum*.

En d'autres termes, la coïncidence des grands axes fœtal et utérin est la conséquence de la résistance des parois ou de la forme même de la cavité de la matrice et, sous

l'influence de ce facteur mécanique l'enfant, est obligé 153 fois sur 154 de se présenter au détroit supérieur par l'une de ses extrémités (1).

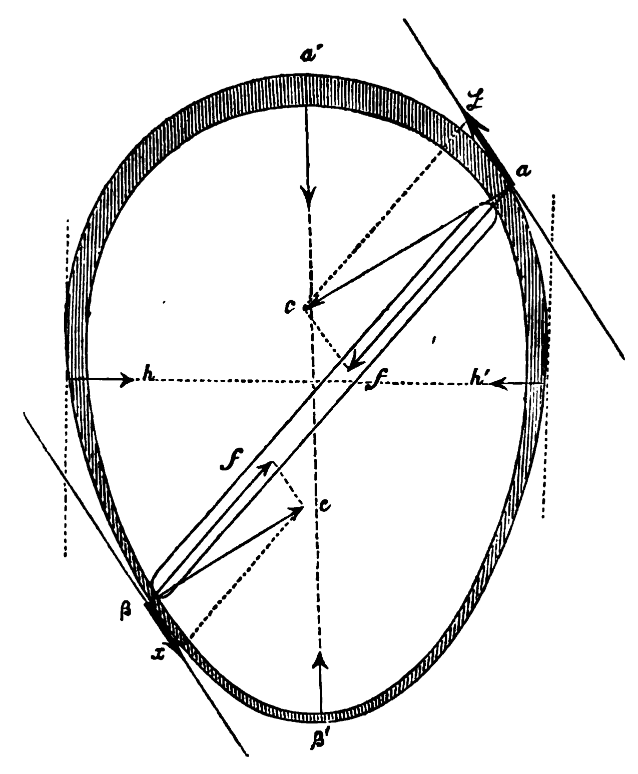



Fig. I.

Mais la paroi utérine n'exerce pas seulement une résistance passive, une espèce de force d'inertie ou d'opposition

(1) Les statistiques de Boivin, Lachapelle, Clarke, Collins et Pinard comprennent 183,498 accouchements, et fournissent 1,121 présentations de l'épaule = 1 sur 154. Ces chiffres présentent une concordance frappante avec ceux de Dubois : 2,020 accouchements, 13 présentations vicieuses = 1 sur 155.

inflexible, aux déplacements du fœtus, elle est capable, dans les derniers mois, de resserrements actifs — et, pendant ces contractions indolores, les résistances que nous venons d'analyser au moment du repos, se trouvent augmentées de toute l'énergie de l'effort musculaire. En explorant des matrices assez flasques pour tolérer une situation oblique de l'enfant, il nous est arrivé plusieurs fois de constater immédiatement après une de ces contractions parfois provoquées par le palper, que l'enfant, dévié l'instant auparavant, se trouvait momentanément ramené dans la bonne voie. Nous ne disons pas que l'action contractile du muscle s'exerce toujours d'une manière si heureuse : nous verrons plus bas comment, loin de compléter ce que la tonicité a commencé, elle produit parfois, ou rend définitives, les viciations de direction qu'habituellement elle corrige. Pour que la contraction produise un effet utile, il faut que la cavité utérine conserve sa forme ovoïde en se rétrécissant.

D'autre part, le fœtus est capable de mouvements d'extension pendant lesquels il presse de ses extrémités contre les parois lisses, lubréfiées et *inclinées* le long desquelles il doit glisser, du diamètre utérin plus court vers le diamètre voisin plus étendu.

« Les mouvements actifs du fœtus dans le sein de sa mère, écrivait L. J. Hubert en 1843, sont généralement modérés et, comme tels, incapables de donner lieu à une présentation du tronc ; il y a plus, nous pensons que quand il n'existe qu'une légère déviation, ils contribuent souvent à la faire disparaître. On ne doit pas oublier, en effet, que des surfaces lisses, polies, sont en contact ; que les parois utérines représentent des plans inclinés, d'une part vers le fond de l'organe, d'autre part vers le col et que

le viscère a plus de hauteur que de largeur ; or, cela étant, si l'on suppose une position oblique telle que la tête repose sur la marge du bassin, tandis que le pelvis appuie contre une des parois latérales de la matrice, si on suppose en même temps un mouvement actif de l'enfant, le pelvis glissera le plus souvent vers le fond et le crâne vers le col de l'utérus; ce glissement s'opérera d'autant plus sûrement que les parois du viscère offriront plus de résistance. Nous convenons toutefois que si les mouvements actifs sont exagérés, comme cela peut avoir lieu lorsqu'ils sont déterminés par un malaise résultant soit d'une secousse, soit d'une forte émotion de la mère, soit de la compression du cordon et peut-être de l'existence de circulaires de cette tige, soit de toute autre cause, ils peuvent déjeter le fœtus dans une position oblique et que cette position peut persister si les eaux sont abondantes, si l'utérus a beaucoup de largeur ou si ses parois peu résistantes se laissent distendre transversalement. »

Des deux extrémités du fœtus, la céphalique est incomparablement celle qui se rencontre le plus fréquemment au détroit supérieur. Sur 2,020 accouchements, Dubois a trouvé 1,922 présentations *céphaliques*, 85 pelviennes et 13 transversales.

Sur 1,913 présentations du sommet, il a noté :

| | | |
|---|---|---|
| 1,355 | occipito-cotyloïdiennes gauches | (1re de Capuron.) |
| 491 | occipito-iliaques droites postérieures | (3e » ) |
| 55 | occipito-cotyloïdiennes droites | (2e » ) |
| 12 | occipito-iliaques postérieures | (4e » ) |

Les diamètres antéro-postérieurs du crâne fœtal ne coïncident donc que rarement avec le diamètre *oblique droit* du bassin, et c'est presque toujours dans le diamètre oblique

gauche qu'ils se placent (1846/67). La plus grande fréquence de ces rapports a des causes que en 1843, avant que parût le mémoire de Simpson sur l'attitude du fœtus *in utero* (1), mon père cherchait à déterminer (2).

« L'œuf arrivant par les trompes, disait-il, et rencontrant la membrane caduque déjà formée, doit se fixer le plus souvent vers les angles supérieurs du viscère. Or, par suite de l'obliquité latérale droite de la matrice, ces angles sont reportés, l'un en arrière et à droite, l'autre en avant et à gauche, et en supposant le ventre du fœtus tourné vers l'un de ces points, l'on aurait la première ou la troisième position de Capuron (3).

» Une autre circonstance nous paraît contribuer plus puissamment à la fréquence de ces deux positions; nous voulons parler de la tendance de l'ovoïde fœtal à se mettre dans certains rapports avec l'ovoïde utérin.

» Par suite de la situation du rectum, l'utérus, *même à l'état de vacuité*, est un peu incliné en avant et à droite. Pendant la grossesse cette inclinaison devient plus manifeste, et le bord droit du viscère est reporté en arrière, vers la symphyse sacro-iliaque, le gauche en avant, vers l'éminence cotyloïde (4).

(1) Le travail de Simpson parut à Edimbourg, en 1849. — Voir aussi *Encyclographie des sciences médicales*, tomes 213 et 214, année 1850.

(2) *Réflexions sur les présentations du fœtus et sur quelques points de l'accouchement naturel. (Ann de gynéc. et de pédiatrique*; avril, 1843, p. 226).

(3) Nous devons dire cependant que si ces idées théoriques étaient absolument exactes, elles feraient supposer que la conception s'opère plus souvent à droite qu'à gauche, puisque la première position est plus fréquente que la troisième. Elles porteraient en même temps à croire que la deuxième et la quatrième position doivent se rencontrer surtout dans les cas d'obliquité gauche de l'utérus.

(4) Ceux qui ont nié l'influence de la situation du rectum sur la direction de l'utérus pendant la grossesse, n'ont pas assez fait attention

» Les intestins refoulés vers la partie postérieure gauche de la cavité abdominale, pèsent surtout sur la partie postérieure de l'organe gestateur et doivent tendre à élargir son diamètre transversal, ou à rétrécir l'antéro-postérieur. Ainsi donc les diamètres les plus longs de l'utérus sont :

» 1° Le vertical, à peu près en rapport avec l'axe du détroit supérieur ;

» 2° Le transversal, à peu près en rapport avec le diamètre oblique gauche du même détroit ;

» 3° L'antéro-postérieur, à peu près en rapport avec le diamètre oblique droit.

» Quant au fœtus, ses dimensions les plus étendues sont : pour le tronc, de la tête aux fesses (axe fœtal) ; pour l'extrémité pelvienne, du sacrum aux genoux ; pour le crâne fléchi sur la poitrine, de l'occiput au front.

» Un corps ovoïde ne se loge jamais mieux et ne jouit de plus de liberté dans une cavité ovoïde, que quand il lui répond axe à axe, grosse extrémité à grosse extrémité, grands diamètres à grands diamètres. Or : 1° Si l'axe fœtal répond à l'axe utérin, nous aurons des présentations de l'une des extrémités, céphalique ou pelvienne. Ce sont en effet les plus fréquentes, et cela doit être, car si la cavité utérine n'a, par exemple, que neuf pouces horizontalement, et que le fœtus en ait onze, du sommet de la tête aux fesses, une situation franchement horizontale est mécaniquement impossible. Une exagération de courbure du rachis rendrait cette situation possible, il est vrai, mais la

que cette influence s'était exercée dès avant la conception, et que, quand un corps rond et lisse, comme l'utérus, se trouve en contact avec une saillie arrondie, comme le promontoire, il ne faut qu'une obliquité bien légère pour porter le corps rond à droite plutôt qu'à gauche.

gêne qui en résulterait, causerait des mouvements instinctifs de la part de l'enfant, et cette gêne et ces mouvements ne cesseraient que quand la situation se trouverait changée, le crâne ou le siége étant relevé, reporté vers le fond de l'utérus. Le fœtus a donc une tendance, partie mécanique, partie automatique, à répondre axe par axe à la cavité utérine.

» 2° Les ovoïdes fœtal et utérin, tendent non seulement à mettre leurs axes en rapport, mais encore à se correspondre, grosse extrémité à grosse extrémité. Or, si la grosse extrémité du fœtus, représentée par les membres abdominaux fléchis et faisant masse avec le pelvis, se trouve dirigée vers la grosse extrémité ou le fond de l'utérus, nous aurons des présentations céphaliques. Le poids, le volume, la convexité, la régularité de la tête, l'inclinaison, des parois utérines, la lubréfaction des surfaces en contact, sont autant de circonstances physiques qui doivent porter le crâne vers l'orifice inférieur de l'utérus, mais la vie du fœtus ne nous paraît pas rester étrangère à la production et à la conservation de ces rapports. Nous avons déjà dit qu'à l'occasion d'un malaise quelconque, l'enfant remue et tend à changer de position et noùs ne voyons pas pourquoi on lui refuserait la faculté de se mouvoir à l'occasion d'une gêne, lorsque sous la même influence, nous observons des mouvements actifs chez les animaux les plus infimes et chez l'homme endormi. On peut donner à ces mouvements telle épithète que l'on voudra, on peut disputer philosophiquement sur les mots : *instinct*, *volonté*, *déterminations instinctives*, *volontaires ou intentionnelles*, *conscience du bien-être et de la douleur*, *désirs*, etc., employés par Dubois, en parlant du fœtus; mais il est de fait que si le cordon vient à être

comprimé pendant le travail, ou bien si dans les derniers mois de la grossesse, on appuie un peu fortement sur quelque partie de l'enfant, à travers les parois abdominales, on observe presque toujours des mouvements actifs plus ou moins forts.

» Il nous paraît donc extrêmement probable que le fœtus tend automatiquement ou instinctivement à prendre la situation la plus commode et à se mouvoir jusqu'à ce qu'il l'ait trouvée, ou du moins jusqu'à ce que le malaise ait cessé. Or, la position la plus commode pour lui est celle où la tête se trouve dirigée en bas, parce que alors les membres se logent et se meuvent plus librement dans le fond de l'utérus. Joignez à cela qu'une fois cette position prise, il lui devient plus difficile d'en changer que dans toute autre. Lorsque, au contraire, les membres abdominaux sont situés obliquement ou directement en bas, ils perdent de leur liberté et il peut (ne fût-ce qu'à la longue) en résulter un certain degré de malaise, cause de mouvements actifs. Que ces mouvements vitaux soient pour quelque chose dans les modes de présentations du fœtus, c'est ce qui nous paraît incontestable, puisque les enfants morts avant le travail, ainsi que ceux qui naissent avant terme, s'offrent bien moins souvent que les autres dans les conditions les plus favorables à leur expulsion (1).

» La tête étant dirigée en bas, le fœtus doit encore tendre à mettre ses diamètres les plus longs en rapport avec

(1) Sur 121 enfants nés avant sept mois, 65 ont présenté la tête, 51 le pelvis, 5 l'épaule. — Sur 96 enfants nés morts dans les deux derniers mois de la grossesse, 72 sont nés par la tête, 22 par le pelvis, 2 par l'épaule. — Sur 46 enfants morts à sept mois, 21 ont présenté la tête, 21 le bassin, 4 l'épaule. — Sur 75 enfants vivants à sept mois, 61 ont présenté la tête, 21 le bassin, 4 l'épaule (P. Dubois).

les plus longs de la cavité qui le renferme. Or, nous avons dit que, pour le pelvis, le diamètre le plus long est celui qui s'étend du sacrum aux genoux, et pour la tête semi-fléchie, celui qui se tend de l'occiput au front ; nous avons également vu que le diamètre transversal de l'utérus est plus grand que l'antéro-postérieur et que, par suite de l'obliquité droite du viscère, ce diamètre transversal correspond à peu près à l'oblique gauche du bassin. Supposons donc que les diamètres les plus longs coïncident, nous aurons une première ou une troisième position de Capuron.

« La situation du rectum et de l'S du colon, traversés et souvent distendus par des matières fécales, qui sont quelquefois fort dures pendant la grossesse, doit encore concourir à rendre moins fréquentes la deuxième et la quatrième position du même auteur (1).

» On dira peut-être que la différence des diamètres transversal et antéro-postérieur de l'utérus est assez faible ; que la présence du rectum, même en le supposant habituellement rempli de fèces, ne peut avoir qu'une influence minime sur la position du fœtus ; mais de même qu'il ne faut qu'une pente bien légère pour déterminer la direction d'un ruisseau, il ne faut qu'une inclinaison bien faible pour qu'un corps rond et lisse glisse dans un tel sens sur un plan également lisse. Nous croyons qu'à l'état de repos le fœtus n'est pas soustrait à ces lois de la physique et qu'il exécute souvent des mouvements actifs, jusqu'à ce que la gêne ait cessé, lorsqu'il se trouve dans une position incommode ».

Nous tenions à reproduire ces pages publiées en 1843,

(1) La saillie du sacrum, singulièrement effacée pourtant par les muscles psoas iliaques, suffit pour rendre infiniment rares les positions directes.

parce qu'elles semblent avoir passé absolument inaperçues : aucun auteur, à ma connaissance, ne s'occupe d'expliquer la préférence presque constante de l'enfant pour le diamètre *oblique gauche du bassin* (1).

Nous avons démontré, par le calcul, que dans une cavité ovalaire les résistances des parois sont disposées de manière à repousser le grand axe du contenu vers le grand axe du contenant. Plus le fœtus est long, plus la matrice est ferme et mieux la coïncidence des grands axes utérin et fœtal est assurée.

Supposons un fœtus relativement peu développé et plus court que de coutume, il ne provoquera plus les réactions qui déplacent, ou en d'autres termes il n'éprouvera pas de résistances dans des diamètres où, plus long, il ne pourrait pas se loger. Un nain peut passer la tête haute, par telle porte qui obligerait un « bel homme » à se courber.

Supposons la matrice d'acier et la possibilité d'une présentation vicieuse ne se comprend plus. Supposons-la au contraire sans consistance, elle se déformera sous le moindre prétexte, elle s'effondrera sous la moindre pression et les rapports du contenu avec le contenant seront indifférents, parce que celui-ci cédera immédiatement à toutes les exigences de celui-là.

La *forme* et la *résistance* des parois utérines sont donc bien les grands facteurs de l'accommodation du fœtus et les causes manquant, les effets ou les présentations naturelles doivent manquer aussi. Nous sommes amenés ainsi,

(1) A en croire M. Pajot (préface du *Traité* de M. Pinard) : « les » praticiens éminents dans notre art n'avaient jamais pu se résoudre » complètement à considérer la naissance de l'homme comme un fait » dépendant des lois physiques, au moins dans sa majeure partie. » Les plus osés faisaient intervenir la pesanteur, etc. »

*a priori*, à ajouter ce corollaire à la loi que nous venons de poser :

*Toutes les causes capables de changer les rapports de proportion normaux entre l'utérus et l'enfant, d'élargir les diamètres tranverses* ou de *diminuer la tonicité des parois utérines, sont des causes de présentations anormales.*

L'examen des faits va confirmer pleinement cette prévision théorique.

Les causes des présentations vicieuses viennent tantôt de l'enfant, tantôt de la mère, tantôt de l'un et de l'autre à la fois.

Du côté de l'enfant. — Nous avons montré déjà comment *l'exiguité* du fœtus pouvait lui permettre de prendre dans la matrice des attitudes insolites ; nous n'y reviendrons plus.

Les monstres par arrêt de développement sont dans le cas des avortons. Les monstres doubles, les fœtus déformés par l'hydrocéphalie, l'ascite, des tumeurs ou des tuméfactions de natures diverses, n'échappent pas aux lois physiques : plus l'énormité sera considérable et plus certains rapports seront nécessaires entre le contenu et le contenant. Nous ne pouvons pas entrer dans l'examen de chaque cas particulier, mais nous pouvons affirmer, en général, que la matrice force les enfants anormaux, comme les autres, à correspondre par leurs plus grandes longueurs aux plus grandes dimensions de l'organe.

Ducan a fait remarquer que *l'enfant mort* se présente par l'épaule 1 fois sur 88, et l'enfant vivant 1 fois sur 155 seulement (1).

(1) Ces chiffres de Duncan sont tirés d'un relevé de 10,060 accouchements observés à la Maternité de Dublin.

Plusieurs raisons nous semblent devoir être invoquées pour expliquer le fait. Avant de mourir, le fœtus a pu souffrir longtemps dans sa nutrition, et dans ce cas il est petit; si sa mort date de loin, il est macéré, putréfié, et sans consistance. Dans tous les cas, ses mouvements actifs sont abolis; il ne réagit donc plus contre la gêne qu'entraîneraient pour lui, pendant la vie, certaines attitudes. Enfin, par le fait de sa mort, les conditions de la circulation placentaire et utérine sont profondément modifiées, et peut-être la tonicité du muscle s'en trouve-t-elle considérablement diminuée.

L'influence d'une *circulaire du cordon* est évidente, et il n'est pas surprenant qu'un lien de cette espèce autour du cou, d'un membre ou du tronc, puisse, surtout s'il est quelque peu serré, entraîner le fœtus dans une position insolite et l'y maintenir en l'empêchant d'obéir aux résistances (ou aux forces) utérines qui sollicitent son grand axe à se placer dans le grand axe de la cavité.

Du côté de la mère. — Nous ne parlerons point des *malformations congénitales* de la matrice, l'étude de ces cas rares nous entraînerait trop loin. On comprend du reste qu'un des termes du problème étant changé, le résultat doit changer aussi et que dans un utérus cloisonné, bilobé, bifide ou bicorne, le fœtus se trouve dans d'autres conditions d'équilibre que dans l'utérus normal. Il en est de même dans ces matrices décrites par Hergott (1) et caractérisées par cette anomalie : la prédominance du diamètre transversal ou oblique sur le longitudinal.

Les *malformations acquises* ou les *déformations* de la

(1) *Essai sur les différentes variétés de forme de la matrice* (Thèse de Strasbourg).

matrice, beaucoup plus communes, présentent un intérêt plus pratique. Elle sont la conséquence ou d'une diminution de la tonicité du muscle ou d'un accident.

*Manque de tonicité.* — Tous les accoucheurs savent que la matrice présente, d'un sujet à l'autre, sous le rapport de la rigidité, de la tension et de l'épaisseur des parois, les différences les plus marquées. D'où viennent ces nuances? On a invoqué le tempérament, la constitution, la mollesse du système musculaire qu'on rencontre chez les sujets débiles, étiolés par une profession sédentaire ou un manque d'exercice, ou un défaut d'alimentation.

Mais une cause bien plus évidente que celles-là, est la pluriparité. Il est admis que les grossesses répétées ont pour résultat de diminuer la tonicité, sinon l'épaisseur des parois utérines. Aussi la présentation de l'épaule est-elle quatre fois plus commune chez les pluripares que chez les femmes qui accouchent pour la première fois (1). Chez une femme qui avait eu quatre accouchements réguliers, aux trois grossesses suivantes nous fûmes obligés de redresser, par des manipulations extérieures, l'enfant mal placé, et Schröder cite un accoucheur qui fut obligé de délivrer la même femme neuf fois de suite par la version.

Supposons un enfant obliquement situé dans une de ces matrices plus flasques, pour une cause quelconque, que normalement; il exercera des pressions insolites sur les deux points de la paroi en contact avec ses extrémités et soulevés par elles. Des contractions indolores spontanées ou des contractions réflexes survenant, l'ordre peut se

(1) M. Pinard, dans un relevé de 100,000 accouchements à la Maternité de Paris, a trouvé 806 présentations transversales : 150 chez des primipares, 656 chez des pluripares.

trouver rétabli, mais on conçoit aussi, surtout si les contractions sont irrégulières ou partielles, qu'elles puissent avoir pour effet, non de dégager le fœtus de sa fausse position, mais de l'y fixer : la matrice en se resserrant se déforme alors sur la tige fœtale trop longue, lorsqu'elle est obliquement placée, et l'enfant se creuse ainsi un nid anormal dans un grand axe utérin artificiel, accidentel, momentané ou définitif. L'effet des grossesses répétées est bien plus marqué encore sur les parois abdominales que sur les parois utérines : à la suite de distensions nombreuses la peau semble avoir perdu chez certaines femmes, tout ressort.

La flaccidité de la paroi abdominale est-elle une cause de présentation du tronc aussi importante que le veut M. Pinard? Si elle permet à la matrice de se déplacer en avant, elle ne l'oblige pas pour cela à changer de forme. Dans ces ventres pendants en besace, on reconnaît fort bien que la tumeur utérine offre son ovoïde habituel, et ce qui résulte généralement de l'inclinaison exagérée de l'organe, c'est une présentation inclinée, défectueuse si l'on veut, mais non *vicieuse* de l'enfant. D'autre part, si la paroi abdominale, douée de sa fermeté normale, offre à la matrice un soutien, elle ne l'enserre cependant jamais assez étroitement pour rendre une présentation vicieuse absolument impossible. Son influence sur le mode de présentation de l'enfant est donc tout à fait accessoire.

*Hydropisie de l'amnios.* — D'après une loi physique démontrée par Pascal, la pression des liquides est égale dans toutes les directions. La matrice distendue également dans tous les sens par les eaux amniotiques en excès, doit tendre à prendre la forme sphérique et la prendrait complètement

si la consistance des parois était partout la même. Or, nous l'avons dit déjà, les rapports d'un mobile et d'une cavité ronde sont indifférents et le fœtus peut d'autant mieux se placer dans n'importe lequel de ces diamètres — devenus à peu près égaux — que le vice de nutrition qui a produit l'hydropisie a influé aussi sur son développement et qu'en général, il est fort petit.

*Grossesses composées.* — Dans les grossesses gémellaires, c'est surtout l'élongation du diamètre transversal et du diamètre antéro-postérieur qui permet l'occupation de la cavité par deux enfants à la fois : l'organe en paraît parfois comme bilobé. Aussi les présentations vicieuses sont-elles très fréquentes, pour cette raison d'abord, puis parce qu'il y a une espèce de bousculade devant la porte, l'un des jumeaux repoussant l'autre pour passer et le déviant plus ou moins de côté, et enfin, parce que, le premier né sorti, l'autre se trouvant tout à coup très à l'aise dans une matrice qui vient de se désemplir à moitié et de se détendre, il ne trouve aucun obstacle à se placer en travers.

*Placenta prævia.* — Cazeaux a noté que ce grave accident est compliqué, vingt-une fois sur quatre-vingt-dix, d'une présentation vicieuse. Cette insertion du gâteau placentaire coïncide-t-elle, comme cause ou comme effet, avec un élargissement transversal de l'organe? L'enfant reposant sur le placenta, le comprime-t-il de manière à ce qu'il en résulte une gêne circulatoire qui l'oblige à des mouvements jusqu'à ce qu'il soit fixé dans une autre position?

Ce sont là des hypothèses dont nous ne sommes pas en mesure de démontrer la légitimité. Tout ce que nous pouvons affirmer, c'est que le fond et la partie moyenne de l'organe n'étant pas, comme de coutume, tapissés ou dou-

blés par le gâteau, les parois y sont plus dépressibles et plus minces.

*Tumeurs utérines.* — Les polypes intra-utérins empêchent presque toujours la conception ; mais il n'en est pas de même des fibrômes interstitiels. J'ai trouvé dans les notes de mon père la relation d'un cas où une énorme tumeur de ce genre, développée dans le fond de la matrice, diminuait de beaucoup la hauteur de sa cavité. Il fallut opérer la version, et la femme mourut d'hémorrhagie parce que le placenta était greffé sur la tumeur qui s'opposa au resserrement régulier du muscle et, par conséquent, à l'occlusion des gros vaisseaux déchirés.

*Tumeurs abdominales.* — Des tumeurs de diverse nature développées dans le ventre, dans le bassin et même sur la face externe de la matrice peuvent empêcher son ascension régulière, peser sur elle et la déformer : l'enfant, obéissant aux lois physiques, se placera naturellement dans le diamètre utérin devenu accidentellement le plus long.

Le *manque de hauteur de la cavité abdominale,* peut obliger une matrice empêchée de croître en hauteur, à s'étaler en largeur. Cela se rencontre chez certaines bossues, chez les femmes qui abusent du corset et chez celles où un rétrécissement ou un vice de direction du détroit supérieur oblige l'utérus à se développer tout entier dans le ventre et à se dévier considérablement de côté ou en avant. Chez ces femmes comme chez les pluripares où la rigidité des parois abdominales n'oblige pas le segment inférieur de la matrice et la tête de l'enfant à plonger plus ou moins avant dans l'excavation, les déplacements de l'enfant sont plus faciles parce que celui-ci jouit d'une plus grande liberté. Enfin il nous reste à citer les *violences extérieures :* coups,

chutes, pressions, etc., au nombre des agents capables de dévier l'enfant de sa position normale, momentanément ou d'une manière définitive.

On se ferait une idée fausse des causes qui déterminent les présentations et les positions de l'enfant, si on se les figurait de nature à l'immobiliser d'une manière absolue. L'homme à venir n'est pas incarcéré, comme une amande dans sa coque, dans une prison rigide, et le liquide dans lequel il baigne, l'élasticité des tissus qui l'enveloppent, lui laissent une certaine liberté. Cette liberté — comme toutes celles dont il jouira plus tard — a des limites qui lui interdisent les grands écarts seulement : dès qu'il tente de se dévier trop il est ramené dans la bonne voie, non par des répulsions brutales ou des répressions violentes, mais par des poussées insistantes et douces, j'allais presque dire par la persuasion.

Les sujets qui servent à nos démonstrations sont palpés deux fois la semaine, à partir de leur 7e ou 8e mois. Nous choisissons de préférence, pour les commençants surtout, des pluripares; eh bien, chez elles, il n'est pas rare de constater que les *positions* varient d'une exploration à l'autre. Ainsi, il n'y a pas bien longtemps, chez une de ces femmes, qui était à 7 1/2 mois, nous avons trouvé trois fois de suite une position antérieure, *absolument directe*, du sommet (le rachis de l'enfant se trouvant sous la ligne blanche, et les bruits du cœur entre l'ombilic et le pubis, à un travers de doigt de la ligne médiane), et, très régulièrement dans la suite, nous avons constaté chez elle, le mardi : une position occipito-cotyloïdienne gauche, le jeudi, une droite. Dans les 15 derniers jours, la tête ayant plongé en partie dans l'excavation s'y est fixée en position gauche.

Une pluripare, qui a servi cette année à nos exercices cliniques, a présenté deux fois une position O. C. G., puis, pendant trois semaines, une position occipito-iliaque droite postérieure. Au moment du travail, la position était redevenue gauche antérieure.

Il nous est arrivé bien des fois de sentir la position se modifier sous la main.

Si les *positions*, chez les pluripares du moins, changent beaucoup plus fréqumment qu'on ne le croirait à la lecture des auteurs classiques, les *présentations* offrent beaucoup plus de fixité. La conversion d'une présentation de l'épaule en une présentation du siége ou du sommet, ou la *version spontanée*, est fort rare : Rieker en a trouvé 10 cas sur 220,000 accouchements; Busch, 2 sur 6,180; Kleinwachter, 5 sur 3,345; Kuhn, 9 sur 17,375; Spœth, 5 sur 12,523 : soit *un* cas sur 8,363. Denman rapporte un cas où les contractions utérines ont produit la version spontanée sous ses yeux, et c'est l'observation d'un fait semblable qui a donné à Wigand l'idée de la version par des manipulations externes.

Nous venons de passer en revue les causes qui peuvent forcer à se placer en travers un fœtus qui se présentait par la tête ; nous n'y reviendrons plus.

Le changement d'une présentation du sommet, en présentation du siége, ou vice versâ, est bien plus rare encore, et l'on comprend aisément pourquoi : « quand la présentation est naturelle, et particulièrement quand l'extrémité céphalique est déjà en partie engagée dans le détroit supérieur, il faut une force considérable pour déplacer le fœtus en totalité, d'abord parce que la tête remonte difficilement vers l'une des fosses iliaques, ensuite parce que les parois utérines réagissent et résistent sur les côtés (1). »

(1) L. J. Hubert, 1843; *l. c.*

Nous ne connaissons dans la littérature obstétricale qu'un seul fait où, *pendant le travail*, le fœtus ait exécuté spontanément une culbute complète et soit sorti par les pieds, après s'être positivement d'abord présenté par la tête. Il a été publié par mon père dans les *Annales de gynécologie et de pédiatrique* de Martin Schoenfeld (février 1843, p. 153). Je reproduis, en la résumant, la relation de ce cas vraiment extraordinaire, observé à la Maternité de Louvain.

Anne Van B..., 23 ans, bipare. Le 21 mars 1841, à travers l'ouverture du col, large comme une pièce de deux sous, les élèves reconnaissent une présentation de la voûte du crâne, et mon père une 4e position de Capuron. Le lendemain à midi, la dilatation du col est complète; la tête est encore fort mobile; la petite fontanelle est située en arrière et à gauche. Vers 3 1/2 heures, la poche des eaux se rompt pendant que l'élève interne pratiquait le toucher; il s'écoule une grande quantité d'un liquide blanchâtre et trouble. Le flot passé, l'interne réintroduit le doigt et ne rencontre plus qu'un pied, le gauche, en position calcanéo-iliaque droite; même avec deux doigts, il n'arrive plus à la tête, qui a quitté le détroit supérieur; il entraîne alors le membre et amène un enfant vivant. La pression du toucher aura vraisemblablement été la cause occasionnelle d'un mouvement fœtal et d'une culbute favorisée par une assez grande quantité de liquide amniotique (1).

En résumé : 1° nous avons établi, au moyen des lois de la physique, que les résistances des parois poussent le grand axe fœtal dans le grand axe utérin;

(1) M. le docteur Boine vient de nous dire qu'il a rencontré récemment un cas analogue. Cet estimable confrère est un observateur trop distingué pour qu'on puisse le soupçonner d'une erreur de diagnostic.

2° Dans le domaine des faits, nous avons montré qu'aux anomalies de volume du fœtus, de résistance ou de forme de la matrice répondent les anomalies de présentation. La *vraie loi* de l'accommodation de l'enfant dans le sein de la mère, démontrée par le calcul, se trouve donc aussi confirmée par les faits.

## III. — EXPLORATION ABDOMINALE.

Dans la partie historique de cette étude, nous avons montré où en était en 1835 et 1838, par rapport au palper abdominal, l'enseignement des deux plus illustres représentants de la science française. En Belgique, dès 1837, L. J. Hubert tirait de ce moyen de diagnostic si précieux, tout ce qu'il peut donner, et il enseignait à ses élèves la manière de le pratiquer avec précision. Nous extrayons du mémoire qu'il a publié, en 1843, les lignes suivantes que nous prions le lecteur de comparer à ce que l'on a écrit sur le même sujet de plus récent.

« *Inspection et palper du ventre.* — Il faut mettre la femme dans une position horizontale, découvrir le ballon abdominal et en considérer la forme. Dans le cas supposé d'une présentation vicieuse, il a plus de largeur; les sillons qui existent ordinairement sur les côtés de l'utérus ont disparu ou sont mal dessinés, interrompus dans leur longueur; le relief formé par la matrice n'a pas sa direction habituelle; parfois certaines saillies indiquent où il faut porter les mains pour toucher le fœtus.

» On fléchit ensuite les cuisses sur le bassin, on relève un peu le haut du tronc pour mettre les parois du ventre dans le relâchement et on palpe avec soin les différents

points du globe utérin, en portant plus spécialement son attention sur ceux auxquels doivent correspondre les extrémités de l'ovoïde fœtal, d'après les données du toucher, du commémoratif et de l'inspection extérieure. Les deux mains dépriment peu à peu et tantôt simultanément, tantôt alternativement, les tissus interposés, jusqu'à ce qu'elles éprouvent une résistance particulière due au fœtus; elles tâchent d'empoigner, de circonscrire la partie qu'elles explorent et de donner ainsi une idée de sa forme et de sa dureté. »

« Un corps rond, plus dur que les autres, impossible ou » très difficile à déplacer, disent Devilliers et Chailly (1), » indique la tête du fœtus; un autre corps à surface plus » étendue, d'une courbure plus large, d'une résistance un » peu moindre que le précédent, peut être le tronc. La » partie la plus saillante de cette surface sera l'épaule ou » la fesse, que l'on ne distinguera l'une de l'autre qu'à » l'aide d'autres signes, par exemple du voisinage de la » tête pour l'une, et des extrémités inférieures pour » l'autre.

» Enfin de petites saillies brusques, résistantes, mobiles » par elles-mêmes ou faciles à déplacer momentanément, » indiqueront les membres.

» Pour s'exercer à reconnaître ces diverses saillies on » peut imiter grossièrement la nature, en enfermant un » fœtus dans une vessie pleine de liquide et recouverte » d'un linge plié en plusieurs doubles, afin de reproduire

(1) *Encyclogr. des sciences méd.*, déc. 1842, p. 458, et fév. 1843, p. 76. Ces auteurs estiment cependant que le palper abdominal « *seul ne peut servir de moyen de diagnostic certain que dans des circonstances rares* ».

» à peu près l'épaisseur des parois utérine et abdominale,
» et en cherchant avec les mains à distinguer la forme de
» ses parties.

» Cette partie de l'examen (la vue et le palper) montre
» souvent les formes du fœtus si bien dessinées à travers
» l'épaisseur des parois utérines et abdominales que bien
» des fois il nous est arrivé de tracer exactement avec un
» crayon sur la chemise des femmes soumises à notre
» examen, les formes, les contours, la position entière du
» fœtus placé au-dessous comme un véritable calque. »

« Il n'en est sans doute pas ainsi chez toutes les femmes; mais nous ferons encore remarquer ici que, par le fait même de la situation vicieuse du fœtus, la tête et le pelvis forment, presque constamment, des saillies plus faciles à palper et à reconnaître. En y allant d'abord doucement, prudemment, puis en augmentant la pression par degrés et en détournant l'attention de la femme, on peut employer une certaine force, sans causer autre chose qu'un peu de gêne et sans exciter des contractions utérines, surtout si l'on agit immédiatement après une douleur. On réitère, au besoin, ses tentatives et, avec un peu de persévérance, un peu de volonté ferme, on parvient presque toujours, sinon à distinguer les deux extrémités de l'ovoïde fœtal, au moins l'une d'elles, ce qui, conjointement avec les données des autres méthodes d'investigation, peut suffire au diagnostic. Quelquefois, le fœtus, comme molesté par vos perquisitions, exécute des mouvements et produit par là des saillies plus manifestes, plus facilement reconnaissables à la vue et au toucher. On peut provoquer ces mouvements par des pressions un peu plus fortes ou par le froid des mains qu'on a préalablement appliquées sur du marbre ou plon-

gées dans l'eau. S'ils ont lieu, le diagnostic est suffisamment établi ; on en profite pour redresser le fœtus, pour remettre son axe en rapport avec celui de l'utérus. »

Le mémoire d'où ce passage est extrait étant consacré à la version externe, il n'est pas étonnant que la description de l'exploration abdominale y soit faite spécialement en vue du diagnostic des présentations vicieuses. Nous plaçant à un point de vue plus général, nous allons dire les renseignements que fournissent : l'*inspection*, la *percussion*, la *palpation* et l'*auscultation* du ventre.

Inspection. — Dans un discours qu'il a prononcé au dernier congrès international des sciences médicales, à Amsterdam, M. Virchow se plaignait, avec raison, qu'on n'exerçât pas assez les élèves à l'observation et qu'on ne s'occupât pas suffisamment de l'*éducation de leurs sens*. Le sens de la vue, *acerrimus sensuum*, peut rendre les plus grands services, et cependant, à lire les traités classiques, il ne serait presque d'aucune utilité en obstétrique, où il semble que le doigt seul doive être clairvoyant. Nous attachons au contraire à l'exploration du ventre par la vue, en raison des renseignements souvent décisifs et toujours précieux qu'elle fournit, une importance que nous avons tâché de faire ressortir dans notre cours d'accouchements.

Pour le vulgaire, le développement du ventre est le signe le plus certain de la grossesse : c'est un symptôme qui lui saute aux yeux et qui ne manque jamais. Seulement le développement peut dépendre d'une foule de causes autres que la conception, et *grosseur* n'est pas *grossesse*. L'œil du médecin ne doit pas se laisser prendre aux *copies* : il doit s'exercer à distinguer, rien qu'à l'aspect extérieur, la tumeur utérine de toutes les autres tuméfactions abdominales.

Le *ventre gros* est uniformément développé et l'ombilic est d'autant plus profondément enfoncé que la paroi tégumentaire est plus épaisse.

La *distension de la vessie* soulève seulement l'hypogastre et y forme une tumeur conoïde, à base inférieure, qui s'effondre par la miction ou par le cathéthérisme. On se figure difficilement qu'un *médecin* puisse prendre la vessie pour autre chose, nous allions presque dire pour une lanterne.

Le *météorisme* soulève surtout les régions *péri* et *sus* ombilicales et parfois fait saillir des anses intestinales qui se dessinent à la peau. La distension du gros intestin par des gaz soulève plutôt la circonférence de l'abdomen ; celle de l'estomac, la région épigastrique.

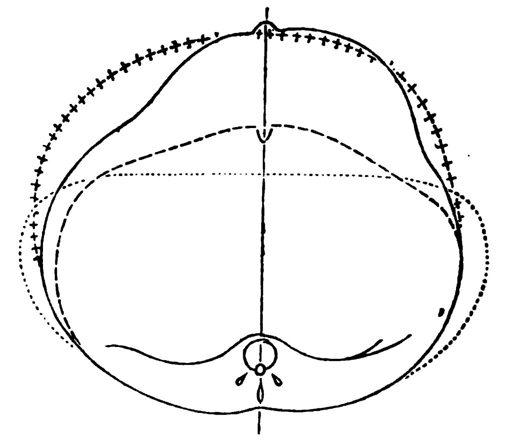
Dans l'*ascite* au début, le sujet étant couché sur le dos, les flancs sont élargis ; plus tard, quand le liquide plus abondant remplit toute la cavité, le ventre uniformément distendu prend l'aspect globuleux d'une outre.

Les tumeurs de l'*estomac*, du *foie*, de la *rate*, du *rein*, de l'*ovaire*, font leur apparition dans des régions bien circonscrites d'où elles peuvent s'étendre au loin, et alors elles s'accompagnent souvent d'épanchements qui viennent modifier la forme du ventre et d'amaigrissement général.

Certaines *tumeurs fibreuses* de la matrice, les *môles*, les *kystes ovariques*, l'uniloculaire surtout, s'élevant jusqu'à l'ombilic, peuvent donner très exactement au ventre la forme qu'il prend pendant la grossesse. Dans la grossesse cependant la tumeur médiane au début, se dévie plus tard, de côté, habituellement à droite ; dans le kyste au contraire la tumeur au début occupe une des fosses iliaques et ne devient médiane que lorsqu'elle a acquis un grand développement.

La tumeur formée par l'utérus gravide est régulière, sphérique d'abord, puis ovoïde, à grosse extrémité supérieure, un peu plus proéminente d'un côté que de l'autre; elle soulève les parties *péri* et *sous-ombilicales* de manière à produire un relief comparable à celui que forme la *cornée sur la sclérotique*.

La figure schématique ci-dessous donne le contour de quelques-unes de ces déformations.



La ligne ——— représente le contour de la grossesse;
" " — — — " " " du ventre normal;
" " ------- " " " dans l'ascite au début;
" " + + + " " " dans l'ascite ultime.

Fig. II.

L'ombilic, enfoncé pendant les deux premiers mois, s'efface et devient saillant à partir du sixième. Des vergetures irrégulières — rougeâtres et violacées quand elles sont récentes, blanches et nacrées quand elles datent de loin — zèbrent la peau et souvent une ligne brune parcourt le ventre de l'épigastre au pubis. — Enfin, après le cinquième mois, on peut encore *voir* les mouvements du fœtus.

Tantôt ce sont des espèces de trémoussements, tantôt des soulèvements ondulatoires, tantôt des bosselures fugaces, apparaissant et disparaissant brusquement. Par moments le globe utérin se dessine plus nettement sous la peau par le fait d'une contraction indolore.

Nous ne disons pas qu'un œil exercé n'hésitera jamais, il est des cas difficiles où l'on n'a pas trop de tous ses sens pour arriver à la certitude; mais nous affirmons, d'après notre expérience, que dans l'immense majorité des cas l'inspection attentive du ventre, seule, suffit pour donner une conviction et permettre d'affirmer un diagnostic.

Percussion. — L'utérus gravide donne partout un son mat. Vers le fond et sur les côtés la matité est moins prononcée et quelquefois masquée par des anses intestinales qui se glissent entre le viscère et la paroi abdominale, et qu'il importe de refouler des doigts avant de percuter. Dans ce cas la percussion superficielle donne de la sonorité; la percussion profonde, de la matité. Il arrive, surtout vers le fond de l'organe, que, le doigt appuyant bien certainement sur la matrice, on obtienne cependant de la sonorité en percutant un peu fort : c'est que la percussion fait vibrer une cavité voisine, colon ou estomac, fortement distendue par des gaz. Nous n'avons vu signalée nulle part cette cause d'erreur, bien évidente cependant pour nous.

La matité est d'autant plus étendue que la matrice est plus développée. De l'absence de matité on peut conclure que l'utérus ne s'élève pas au-dessus des pubis, à moins qu'il ne s'agisse d'un de ces faits extraordinaires et que nous n'avons jamais rencontrés, le développement de la matrice par des gaz ou la physométrie.

Si la *matité* est un signe constant de la grossesse, elle n'a

cependant rien de caractéristique, car des tumeurs étrangères à la conception peuvent occuper la région hypogastrique et lui ôter toute sonorité.

Piorri, le Paganini de la percussion, paraît avoir poussé cet art jusqu'à pouvoir, par son moyen, dessiner toutes les parties du fœtus ; nous arrivons plus sûrement au même résultat par la palpation.

Du palper.— Le palper, avons-nous dit, nous sert à constater avec précision : le *degré de développement* de la matrice, sa *situation*, sa *forme*, la *nature de son contenu*, la *présence*, la *vie*, le mode de *présentation* et même la *position* de l'enfant.

La position debout nous paraît contrarier l'exploration ; aussi, pour la pratiquer, faisons-nous coucher la femme sur le dos et, pour que ses parois abdominales soient bien relâchées, nous lui relevons un peu le thorax par un coussin et nous lui faisons écarter un peu les genoux et légèrement fléchir les cuisses sur le bassin.

Le décubitus doit être aussi horizontal que possible, dit M. Pinard (1) ; nous ne sommes pas de cet avis : la paroi abdominale, tendue chez un sujet couché à plat, se relâche évidemment quand le tronc s'incurve légèrement en avant et nous n'avons jamais observé que l'exploration du détroit supérieur en devenait moins facile.

Supposons d'abord qu'il faille reconnaître une grossesse douteuse de deux, trois ou quatre mois. On fera l'exploration le matin et la femme étant à jeûn, parce qu'elle a alors le ventre plus plat et plus souple.

Après l'avoir fait uriner, on applique les doigts des deux mains immédiatement au-dessus des pubis et on les enfonce graduellement et doucement, pour ne pas provoquer de

(1) *Ouvrage cité.*

douleur ou la contraction des muscles abdominaux, aussi profondément que possible. L'utérus atteint, on le suit *de bas en haut*. Lorsqu'on arrive au fond du viscère, les doigts n'éprouvent plus la résistance que leur opposait l'organe et s'enfonçant tout à coup plus profondément, ils peuvent le circonscrire fort exactement en haut et sur les côtés. Il faut surtout s'attacher à bien reconnaître la *résistance* et la *forme arrondie* et *lisse* du fond de la matrice. Dans le doute, on laisse la main gauche en place, et de la droite on percute pour s'assurer de la matité ou bien on va à la recherche du col, la main gauche déprimant alors de haut en bas ; ou la droite soulevant la matrice, on s'assure si le mouvement se communique d'une main à l'autre. Ce mode d'exploration, surtout chez les femmes maigres, permet le plus souvent de constater le développement de la matrice à une époque peu avancée de la grossesse et même de déterminer ses dimensions à l'état de vacuité.

Rœderer a décrit en d'excellents termes la manière d'examiner une matrice peu développée. « Post tertium mensem, » dit-il, curandum est ut fœmina jejuna urinam et alvum » deponat, supina cubet, lumbis depressis, capite pedibus » que elevatis, calcibus ad nates retractis, ita ut abdominis » regio laxetur. Tunc medicus abdomini palmam imponat » transversam, auricularem digitum versus os pubis tendat, » pollicem exadversum ad umbilicum. Validâ respiratione » fœmina abdomen concutiat, atque medicus, sub ipso » respirationis nisu, idem leniter imprimat. »

La fermeté de l'utérus n'est pas la même chez tous les sujets et, chez un même sujet, elle varie d'un instant à l'autre, de sorte qu'on est parfois tout étonné de sentir tout à coup, très nettement, l'organe sous la main, alors

qu'un moment auparavant on doutait encore si c'était bien lui qu'on touchait. C'est un motif pour prolonger l'exploration ou pour y revenir à plusieurs reprises. Ce caractère a une grande valeur : il est dû à un resserrement indolore et il n'y a guère que l'utérus ou certain kyste contenant un fœtus extra-utérin qui puisse le fournir.

Lorsque la grossesse est plus avancée, la matrice est naturellement plus grosse et son fond, plus élevé, est en même temps un peu dévié de côté, quatre fois sur cinq à droite. En général aussi l'organe est un peu moins ferme sous la main et moins nettement circonscrit. On le distingue le plus nettement sur la ligne blanche où la paroi abdominale est le plus mince.

Lorsqu'on a bien reconnu le fond de la matrice, on porte alternativement les doigts à droite et à gauche, en procédant de haut en bas, pour reconnaître les bords du viscère que l'on suit, sans *discontinuité*, jusqu'à l'entrée du petit bassin.

En comparant les données de la palpation avec celles de la percussion, on arrive à déterminer très exactement la forme et les dimensions de l'utérus.

Le volume et la forme de la matrice dépendant en grande partie de son contenu, il est évident que la grossesse gémellaire, l'hydramnios, les positions vicieuses du fœtus, etc., modifieront la forme habituelle de l'organe pour lui en imprimer d'inaccoutumées.

Vers cinq mois seulement le fœtus est assez développé pour qu'on puisse nettement le distinguer à travers les parois utérines assouplies.

Plus tôt, on peut comparer la matrice à une vessie en caoutchouc dont l'épaisseur et la consistance ne permettent que de *soupçonner* les solides et les liquides inclus. Mais

bientôt cette vessie s'assouplit, se dilate et offre sous la main une résistance particulière, une fluctuation sourde, facile à reconnaître avec un peu d'habitude. Cette fluctuation obscure est d'abord générale. Plus tard, en déprimant les parois, on tombe sur quelque partie dure, fuyant et revenant sous la main et offrant un ballottement analogue à celui qu'on perçoit par le vagin, le *ballottement abdominal*.

La grossesse faisant de nouveaux progrès, les parties fœtales deviennent plus volumineuses, moins mobiles et, par conséquent, plus accessibles et plus facilement reconnaissables à la main. Ici elles sont déjà appliquées contre la paroi utérine ; là elles en sont encore séparées par une couche de liquide qu'il faut déprimer pour les atteindre. Longtemps encore elles peuvent se déplacer sous la pression ou se déplacer spontanément, de sorte qu'on les trouve tantôt dans un point, tantôt dans un autre, et il arrive même qu'on peut suivre leurs migrations. Plus tard elles prennent plus de fixité : le *dos* s'applique contre une paroi et se reconnaît à une surface allongée, unie, ferme, qui aboutit, de part et d'autre, à deux grosses tumeurs arrondies.

A l'opposite du dos, en rapport avec le *ventre* du fœtus, la matrice est plus molle, *sourdement fluctuante* et, en la déprimant profondément, on rencontre les saillies angulaires et mobiles des membres repliés, les genoux et les pieds surtout.

La *tête* forme une tumeur arrondie, volumineuse, lisse, d'une dureté osseuse, en rapport avec le détroit supérieur 95 fois sur 100. Pour la trouver nous recommandons de placer le bord cubital de chaque main bien exactement dans le pli de l'aîne et de déprimer alors doucement des doigts la paroi abdominale : rien de plus facile que de la

reconnaître, on la tient entre les mains. Chez les primipares elle plonge ordinairement dans l'excavation pelvienne et, pour la reconnaître, il faut enfoncer les doigts un peu plus profondément et parfois leur imprimer de petits chocs.

D'après M. Pinard, *toujours la tumeur céphalique est plus accessible, plus saillante d'un côté que de l'autre, et la partie plus saillante, plus accessible et plus élevée est constituée par la région frontale.* Nous croyons devoir mettre le lecteur en garde contre cette assertion. Le front n'est que très rarement accessible : 74 fois sur 100 il échappe à la main, par cette raison qu'il y a 1,410 présentations antérieures du sommet sur 1,913 (P. Dubois), et que, dans les présentations antérieures le front est en rapport avec l'articulation sacro-iliaque et, par conséquent, inaccessible.

Le *siége* forme aussi une tumeur volumineuse, arrondie, lisse et dure et, à travers les parois de la matrice et du ventre, rien ne ressemble à la tête comme le derrière de l'enfant. On distinguera l'un de l'autre par comparaison : le siége est un peu moins gros, un peu moins sphérique, un peu moins dur que la tête, et puis on rencontre hatituellement les talons dans le voisinage des fesses. L'exercice apprend bientôt à la main à saisir ces nuances et à distinguer nettement le pelvis du crâne.

Les *talons* forment de petites tumeurs anguleuses, très mobiles ; à certains moments ils produisent de petites bosselures coniques à la peau et on peut les saisir entre deux doigts ; les *genoux* sont plus gros et ont plus de fixité ; l'*épaule* et même le *bras* se reconnaissent parfois, les *coudes* plus rarement. Le *dos* échappe au palper lorsqu'il est dirigé directement en arrière. Cependant, dans la majorité des cas, dans la position occipito-postérieure droite, par

exemple, on peut suivre le flanc du fœtus des fesses à la tête, le long du bord droit de l'organe qui offre une *dureté* continue, tandis que le bord gauche de la matrice est beaucoup plus souple et dépressible. Est-il besoin de dire que lorsque le dos regarde en arrière la main rencontre en avant, à travers des parois sourdement fluctuantes, les saillies formées par les membres repliés?

Enfin, il n'est pas jusqu'au placenta dont une main clairvoyante ne puisse, dans certaines conditions, distinguer la surface d'implantation.

D'après M. Wasseige, l'endroit où est greffé le gâteau serait caractérisé : 1° dans l'intervalle des contractions, par une plus grande épaisseur des tissus; 2° par plus de turgescence, moins de résistance et de dureté, pendant la contraction.

Nous devons avouer que nous ne sommes jamais parvenu à reconnaître avec certitude, par le palper, la surface d'implantation du placenta.

Le dos, la tête et le siége reconnus, la *présentation* du fœtus est déterminée, mais sa *position* ne l'est pas encore. En effet, la situation du dos est à peu près la même dans une présentation occipito-cotyloïdienne gauche que dans une mento-postérieure droite. Lorsque la tête se présente par son cône occipital, la nuque forme une ligne droite continue avec le dos et les doigts peuvent suivre, sans *interruption*, la longue surface qui s'étend des fesses à l'occiput. La tête se présente-t-elle par le menton? l'occiput est renversé sur le dos, le crâne est séparé du tronc comme par un *coup de hache* et, pour aller de l'une à l'autre, les doigts tombent dans une dépression profonde.

Cette reconnaissance du pays à tâtons peut sembler diffi-

cile et incertaine à qui ne l'a pas essayée. Mais à s'y exercer on acquiert bientôt une habileté qui paraît aussi merveilleuse que l'exquise finesse de l'ouïe et du tact dont sont doués certains aveugles. L'éducation du sens du toucher se fait vite et nous avons remarqué que nos élèves apprenaient plus rapidement à palper qu'à ausculter. Quelle est du reste l'exploration médicale qui ne demande ni attention, ni exercice ?

Je me rappelle combien je fus frappé de la facilité avec laquelle on arrive à reconnaître, à travers leurs enveloppes, toutes les parties de l'enfant, la première fois que mon père me montra la manière de palper. Après m'avoir fait délimiter la matrice par la percussion et la palpation, il me demanda : « Et maintenant, que sentez-vous là dedans? »

— Je sens, lui répondis-je, des bosselures, des points plus résistants et des points plus dépressibles, puis... c'est tout. Il me mit alors dans les mains une tumeur grosse comme deux poings, située un peu au-dessus de l'ombilic, à peu près sur la ligne médiane, arrondie, moins dure que l'os, plus dure que le muscle. — Qu'est-ce cela? me dit-il. — Cela pourrait être une tête ou un pelvis, à en juger par le volume et la forme arrondie.

— Et plus à gauche?

— Je sens une petite tumeur angulaire, un peu plus grosse que l'angle formé par un doigt fléchi, plus mobile que la première. Et comme je cherchais à la mieux reconnaître, elle s'échappa brusquement de mes doigts.

— Est-ce un genou, un coude ou un talon ?

Le mouvement que j'avais senti ressemblait à une ruade, et le volume de la tumeur me fit diagnostiquer un talon.

Reprenant la première tumeur, je constatai qu'elle se continuait sans interruption, tout le long de la paroi gauche du ventre, jusqu'au détroit supérieur; le long de la paroi droite, le ventre était dépressible et comme sourdement fluctuant. Plaçant alors les deux mains de façon à ce que leur bord cubital correspondît aux plis des aines, je les enfonçai peu à peu et tombai sur un fond dur; je tenais entre elles une grosse boule, d'une consistance osseuse, la tête. Je portai le diagnostic d'une grossesse arrivée près de son terme, avec enfant vivant, puisqu'il remuait, et se présentant par le sommet en position occipito-iliaque gauche. Le toucher et l'auscultation vinrent confirmer ce diagnostic sur lequel du reste je n'avais plus aucun doute.

L'exploration que mon père venait de me montrer, je l'ai fait exécuter à mon tour par mes élèves un très grand nombre de fois (deux fois la semaine, depuis dix ans), et je ne me rappelle pas qu'*une seule fois* ils ne soient pas arrivés, sous ma direction, à poser le diagnostic complet et certain de la présentation et même de la position de l'enfant.

Le palper n'est pas également facile chez tous les sujets. Chez certaines pluripares on arrive à reconnaître aussi clairement toutes les parties fœtales que si elles n'étaient recouvertes que d'un linge. Chez les primipares, aux parois abdominales et utérines épaisses et fermes, les sensations recueillies par le tact sont moins nettes, sans doute, mais avec un peu d'habitude, de persévérance et d'attention, on n'en arrive pas moins toujours à déterminer avec précision les rapports du contenu avec le contenant.

La plupart des auteurs qui ont traité du palper insistent sur les circonstances qui peuvent le rendre difficile et sem-

blent chercher des échappatoires pour le cas où, mis en présence d'un sujet, ils ne parviendraient pas à poser le diagnostic. Ces précautions témoignent d'une confiance limitée et nous paraissent inutiles. En effet, les circonstances qui peuvent empêcher la palpation de donner tous les renseignements désirables sont tout à fait exceptionnelles; ce sont : la péritonite, certaines tumeurs du ventre, l'ascite, l'hydramnios et le spasme ou la rétraction continue de la matrice, surtout après l'écoulement des eaux.

Après ce que nous venons de dire, il ne nous reste plus que quelques recommandations à faire ou quelques précautions à indiquer aux débutants.

Après avoir délimité la matrice en suivant tout son contour, nous avons l'habitude de promener rapidement les mains sur toute sa surface et de noter en passant les différences de consistance, les endroits les plus souples et les plus résistants du viscère. Est-il nécessaire de dire que le moment d'une contraction utérine est le moment propice pour délimiter l'organe et qu'il faut attendre le relâchement du muscle pour chercher à reconnaître son contenu?

Cette première exploration, pour ainsi dire à vol d'oiseau, nous indique les points où notre attention devra plus spécialement se porter dans la suite.

Les mains vont alors aux points durs qu'elles ont rencontrés dans l'épigastre. Il faut les ouvrir le plus largement possible, pour empoigner les parties fœtales : prenant point d'appui, d'un côté, avec les pouces, on s'efforce, avec les médius, de saisir ces parties par leur grand diamètre. Si on ne les prend que par un petit segment, à cause de leur

forme arrondie et de leur situation dans un liquide, on les sent glisser et fuir sous la pression, et les doigts qui voulaient les saisir passent au devant d'elles, ne pinçant que la peau. C'est 95 fois sur 100 le siége qu'on tient là. Il est bon de lui imprimer quelques petits mouvements de latéralité, qui ont souvent pour résultat de provoquer quelque mouvement actif des membres de l'enfant, lesquels deviennent alors plus superficiels et parfois même *visibles* sous les téguments. Dans tous les cas, après avoir bien reconnu la grosse tumeur du siége on explore les alentours et l'on rencontre le plus souvent dans le voisinage des tumeurs dures, angulaires et beaucoup moins volumineuses.

Pour reconnaître de quel côté s'étend le dos, nous glissons les mains sur la ligne médiane d'abord puis, de chaque côté, du pelvis de l'enfant vers les pubis de la mère : le dos se trouve là où les mains ont rencontré la paroi la plus ferme. Pour bien s'en assurer on pose légèrement la pulpe des doigts sur la peau, puis on leur imprime brusquement de petits chocs : tout le long du plan dorsal ils tombent sur un fond dur, ininterrompu ; du côté où est tourné le ventre du fœtus, les parois sont plus souples, plus dépressibles et, dans la profondeur, les doigts tombent sur les saillies des membres.

Nous avons dit déjà comment les mains devaient être disposées pour l'exploration de l'entrée du détroit supérieur : la paume des mains appliquée sur les bas côtés du ballon utérin, les doigts doivent se placer bien exactement dans le pli des aines et s'enfoncer doucement dans la direction du promontoire : plus en avant, les mains, en s'avançant à la rencontre l'une de l'autre, passeraient au devant de la tumeur fœtale, ne saisiraient que les tégu-

ments et feraient naître chez la femme des besoins d'uriner intempestifs.

Un autre procédé consiste à placer une main en travers, son bord cubital longeant les pubis, puis à empoigner largement à travers l'hypogastre la tumeur fœtale qu'elle tient par un grand diamètre entre le pouce et le médius disposés en crochets.

Quelle que soit la partie fœtale à déterminer, à appuyer dessus d'une manière continue ou à petits chocs, on ne recueille de renseignements que sur sa *consistance*. Pour avoir une idée de sa *forme*, il faut faire glisser dessus les doigts ou la peau.

Toutes ces manipulations doivent être faites avec douceur; il ne s'agit ni d'un massage, ni d'un pétrissage du ventre et les doigts qui pressent le plus fort ne sont pas ceux qui sentent le mieux. En déprimant doucement, graduellement les tissus, on peut atteindre de grandes profondeurs sans causer aucune souffrance. A vouloir arriver d'emblée très profondément, on imprime des chocs pénibles, le sujet devient indocile et il réagit contre la douleur en contractant ses muscles abdominaux. Dans les leçons pratiques que nous donnons à la Maternité, et où les élèves sont appelés par séries de huit ou de dix, nous n'avons jamais entendu une femme se plaindre de toutes ces palpations successives.

On devine sans peine qu'à chaque mode de présentation, et même à chaque position, doit correspondre pour la main exploratrice une série d'impressions tactiles différentes. En conséquence, pour être complets, nous serions entraînés, si nous avions l'imprudence d'adopter la classification de Baudelocque, à donner 106 descriptions diffé-

rentes! Nous ne nous sentons pas le courage de soulever cette montagne. Ce gros labeur descriptif est d'ailleurs inutile, puisqu'il ne faut aucun effort d'intelligence, les rapports du siège, du crâne, du dos, étant donnés, pour se figurer aussitôt de laquelle des 106 positions il s'agit. Nous nous bornerons donc à citer quelques exemples typiques, à la suite desquels nous signalerons quelques cas rares, parfois embarrassants.

1. Supposons une primipare arrivée à 8 mois d'une gestation normale. Voici ce que l'on rencontre *presque toujours* : ballon utérin faisant saillir les régions *péri* et *sous-ombilicales* et s'élevant à quatre travers de doigt au-dessus de l'ombilic; les deux tiers de l'organe sont dans le côté droit du ventre (obliquité droite 3/4). Un peu au-dessus de l'ombilic et à droite, une tumeur dure, volumineuse, arrondie, parfois surmontée de tumeurs plus petites; — plus souvent ces tumeurs plus petites, angulaires, se trouvent plus en arrière et à droite, sous le foie. Le côté gauche de la tumeur utérine est ferme, résistant; le côté droit, souple, sourdement fluctuant et permettant de sentir, dans la profondeur, des bosselures formées par les membres. Les doigts peuvent suivre, *sans interruption*, un long plan résistant, s'étendant de haut en bas, et un peu en sautoir, de l'hypochondre droit vers la cotyloïde gauche, le dos. Sur la ligne médiane, au-dessus du pubis, et plongeant en partie dans l'excavation, une tumeur très volumineuse, arrondie, lisse et d'une dureté nettement osseuse.

2. Que l'on reconnaisse le dos situé exactement comme dans le cas précédent, mais que la tumeur la plus volumineuse et la plus dure, ou la tête, se trouve là où le siége se trouvait tantôt..., il s'agit d'une présentation du pelvis en

position sacro-cotyloïdienne gauche, et le crâne, plus à l'aise dans le fond de l'organe que dans son segment inférieur, ballottera nettement sous la main.

3. Nous considérons les présentations de la face comme des présentations secondaires, ou un *accident*, d'une présentation primitive du sommet. Nous ne les avons jamais rencontrées pendant le cours de la grossesse, et nous estimons, avec Matthews Duncan, qu'elles se produisent seulement au début du travail. Le mécanisme de leur production est très simple : la tête étant poussée vers le bas par la contraction utérine, si l'occiput rencontre un obstacle plus considérable à la descente que le front, celui-ci descend plus vite ou descend seul, et la tête s'étend. Cet obstacle est habituellement la partie antérieure de la marge du bassin; plus bas, cette extension est impossible, parce que, à un moment donné, le diamètre occipito-mentonnier, de 13 1/2 centimètres, devrait pivoter dans les diamètres de l'excavation qui ne mesurent que 12 centimètres. Or, dans les présentations de la face, les eaux s'écoulent souvent très tôt, et après cet écoulement le palper devient plus difficile. Cependant, lorsque la matrice n'est pas encore revenue trop fortement sur elle-même, on peut constater que dans une position mento-iliaque droite, par exemple, (et c'est la plus commune, puisqu'elle correspond à une position occipito-cotyloïdienne gauche, primitive), les membres, le siège, le dos et le crâne du fœtus se trouvent exactement dans la même situation que s'il s'agissait d'une position occipito-cotyloïdienne gauche seulement, entre la tête et le dos, la main sent la dépression en *coup de hache* que nous avons déjà signalée.

4. La forme ovoïde de l'utérus est changée; sa plus

grande étendue, au lieu d'être longitudinale, est oblique, de la fosse iliaque droite vers l'hypochondre gauche; une tumeur volumineuse, arrondie, osseuse, occupe la fosse iliaque droite; une autre tumeur, un peu moins grosse et dure, fait saillie dans le flanc gauche, à la hauteur de l'ombilic; allant de l'une à l'autre, en passant au-dessous de l'ombilic, les doigts suivent un plan résistant, lisse, ininterrompu : il s'agit d'une présentation de l'épaule gauche, variété dorso-antérieure (*V.* fig. III).

5. Les deux grosses tumeurs occupent la même situation que dans le cas précédent, seulement, au lieu du plan résistant reliant l'une à l'autre, on rencontre une paroi plus souple et, dans la profondeur des tissus dépressibles, les inégalités, les bosselures des membres : c'est l'épaule droite qui se présente en variété dorso-postérieure.

6. Quand la grossesse est gémellaire, la main reconnaît les deux fœtus, dans un utérus plus développé, plus large et plus tendu que d'ordinaire. Dionis (1) décrit déjà la manière de reconnaître la grossesse multiple par la palpation du ventre. Le diagnostic n'est pas toujours si facile qu'il pourrait le paraître à première vue : il arrive en effet souvent qu'un des jumeaux est situé au devant de l'autre, de manière à le masquer presque complètement.

7. Utérus sphérique plutôt qu'ovoïde, parois minces, tendues; fluctuation très manifeste; fœtus relativement petit et extraordinairement mobile : il s'agit d'une hydropisie de l'amnios.

8. Tumeur dure, arrondie, énorme, débordant les pubis

(1) *Traité général des accouchements*, par M. Dionis, premier chirurgien de feues mesdames les Dauphines, maître chirurgien juré à Paris, 1724, liv. II, p. 136.

ou, plus souvent, située vers le fond de la matrice; eaux presque toujours fort abondantes : le fœtus est hydrocéphale.

Nous ne nous arrêterons pas à décrire les caractères qu'offrent à la main les nombreuses variétés de grossesse extra-utérine, ni les signes qui différencient la tumeur utérine de toutes les tumeurs que peuvent former chacun des organes contenus dans la cavité abdominale; ce serait sortir du cadre que nous nous sommes tracé et promener le lecteur à travers une galerie de tableaux qu'il ne doit pas s'attendre à trouver ici.

Le palper ne rend pas seulement les services les plus importants pendant la grossesse et le travail, il est encore tout aussi précieux après l'accouchement. La main appliquée sur le ventre de la femme, après la sortie de l'enfant, permet de constater si l'utérus est inerte ou rétracté; — si le placenta est adhérent, décollé, ou sorti de la matrice — au besoin elle l'en exprime; — s'il existe un spasme ou s'il s'est produit quelque degré d'inversion.

Tels sont, rappelés à grands traits, les immenses services rendus par une exploration que mon père enseignait à ses élèves dès 1837, qu'il n'avait apprise lui-même de personne, et dont on ne saurait aujourd'hui, sans injustice, détacher son nom.

L'AUSCULTATION. — Nous ne manquons jamais, dans les exercices pratiques que nous dirigeons, de faire terminer l'exploration du ventre par l'auscultation. Si le diagnostic que vous venez de poser — avons-nous l'habitude de dire à nos élèves — est exact, à quel point précis devez-vous entendre le summum d'intensité des bruits cardiaques? Eh bien, ce summum d'intensité nous l'avons toujours trouvé

très exactement, là où nous l'avions annoncé. La position de la tête et du dos étant donnée, il ne faut pas être doué d'une faculté de devination bien extraordinaire pour désigner la place où le cœur doit battre.

L'auscultation, très utile comme moyen de contrôle ou de confirmation, serait à elle seule d'un secours très incertain pour le diagnostic différentiel de certaines présentations du tronc; car, comme mon père l'a fait remarquer en 1843, « en admettant que le *summum* d'intensité du bruit cardiaque soit toujours perçu dans le point qui correspond réellement à la région du cœur, si l'on veut supposer la tête dans l'une ou l'autre des fosses iliaques, ce *summum* pourra s'étendre plus ou moins haut, selon l'épaule qui se présentera et selon qu'elle sera plus ou moins exactement en rapport avec le détroit supérieur; il en sera de même si, au lieu du crâne, on suppose que c'est le pelvis qui se trouve dans l'une des fosses iliaques. Mais il est une autre cause de difficulté, c'est que le *summum* d'intensité des battements doubles, quoique devant physiquement correspondre à la région cardiaque, n'est cependant pas toujours perçu dans ce point; la raison en est que cette région peut être plus éloignée de l'oreille que d'autres régions capables aussi de transmettre le son. »

Deux summum d'intensité indiquent sûrement une grossesse double.

L'auscultation fournit, en outre, les renseignements les plus précieux sur l'état de vie, de souffrance ou de mort du fœtus, et est un guide à toujours consulter pendant le travail : elle révèle les indications de certaines interventions et leur moment opportun. Ausculter c'est tâter le pouls de l'enfant.

DE LA VERSION PAR MANOEUVRES EXTERNES.

Je pourrais me borner à reproduire ici les règles de la version externe, telles que mon père les a tracées — « *si précises déjà et si simples* (Pinard) » — dans le mémoire qu'il a publié en 1843.

Comparant ce qu'enseignait le professeur de Louvain, à ce que l'on enseignait à la même époque dans les écoles et, plus particulièrement, à ce qu'avait enseigné Wigand, il me serait aisé de faire voir de combien mon père était en progrès et sur ses devanciers et sur ses contemporains. Rapprochant ensuite les écrits les plus récents du mémoire de 1843, il ne me serait pas bien difficile de démontrer que là où ils s'en écartent, ils errent, et qu'en aucun point essentiel, ils ne sont en avant. Cette étude historique, comparée de l'idée, me placerait assurément au point le plus favorable pour établir le bien fondé de revendications qui sont pour moi un devoir. Mais mon but principal, en écrivant ces lignes, n'est pas tant de produire des réclamations légitimes, que de pousser à l'adoption et à la vulgarisation d'une opération dont tant d'êtres humains auront à bénéficier, et je renonce volontiers à un plan de description plus habile pour en adopter un plus scientifique.

Les lois d'une opération rédigées d'inspiration, ont peu d'autorité et, pour être acceptées en science, les formules trouvées de prime-saut ont besoin du contrôle de l'expérience. Avant donc que de décrire les règles de la version par manœuvres externes, il est naturel que je fasse connaître les faits dont elles découlent, et qui devront servir de base à l'exposé des doctrines et à la discussion des théories.

Donnons donc d'abord la parole aux faits.

Obs. I. — *Pluripare. — Présentation vicieuse oblique. — Tête dans la fosse iliaque droite. — Version céphalique externe. — Bandage de ventre. — Accouchement en O. I. D. P. — Enfant vivant.*

Enceinte pour la quinzième fois, Élisabeth Ramèse, musicienne ambulante, entra à la Maternité de Louvain, dans les premiers jours de février 1841 ; elle ignorait l'époque de sa grossesse, et le volume du ventre, joint à la mollesse et à la dilatabilité du col de l'utérus, aurait fait croire qu'elle était près de son terme, quoiqu'en réalité elle ne fût qu'à 7 1/2 mois.

Le 14 et le 15 mars, elle éprouve de petites douleurs intermittentes dans les lombes; le 16 au matin, M. Bessems, élève interne de l'établissement, croit reconnaître une présentation de la tête, mais cette partie est si élevée, si mobile, que c'est à peine s'il peut l'atteindre. Vers trois heures de l'après-midi, je trouve le col de la matrice fort élevé, peu dilaté, mais souple, dilatable, les membranes assez tendues, même dans l'intervalle des douleurs ; je ne puis parvenir à toucher le fœtus, et M. Bessems, que j'engage à toucher de nouveau, ne rencontre également plus rien ; les autres élèves ne sont pas plus heureux ; un seul croit toucher quelque chose qu'il compare aux fausses côtes. J'introduis alors deux doigts à une grande profondeur et je parviens à une rangée de petites saillies que leur élévation et leur mobilité ne me permet pas de reconnaître positivement, mais que je crois être les phalanges d'une main.

Je fais coucher la femme, je mets ses muscles abdominaux dans le relâchement et, malgré une certaine tension

de l'utérus, je distingue deux tumeurs situées l'une dans le flanc gauche, l'autre dans la fosse iliaque droite; elles étaient assez mal dessinées et ne m'offraient que peu de prise, lorsque heureusement le fœtus exécuta un mouvement à la suite duquel la plus élevée (celle qui se trouvait à gauche et que je soupçonnais être le siége) devint saillante et forma une bosse appréciable à la vue. Je profitai de cette circonstance pour la pousser en haut en dedans, vers l'épigastre, tandis que, de l'autre main, j'appuyais sur la tumeur occupant la fosse iliaque droite de manière à la refouler vers le centre du bassin. Le toucher, pratiqué immédiatement après, me permet de reconnaître la tête; mais elle est encore très élevée, très mobile et inclinée de manière que l'oreille droite est accessible et le sommet dirigé vers l'aine droite.

*L'examen du ventre n'avait d'abord eu pour but que le diagnostic; l'occasion seule, c'est-à-dire la bosse formée par le pelvis du fœtus, m'avait ensuite donné subitement l'idée de corriger le vice de la présentation par des pressions extérieures.*

N'ayant pas encore la confiance que j'ai aujourd'hui dans ces manipulations, je les bornai là, toutefois je fis appliquer une sorte de corset assez fortement serré, surtout inférieurement, dans le double but de *forcer la tête à descendre vers le centre du bassin* et de *diminuer l'étendue transversale de l'utérus* qui était très grande (1).

(1) Il est donc prouvé qu'en 1841 :

1° Mon père enseignait à ses élèves la manière de faire le diagnostic de la présentation de l'enfant par le palper abdominal;

2° Qu'il eut l'idée, mise à exécution, de pratiquer la version au moyen de pressions extérieures;

3° Que pour maintenir la réduction du fœtus, il employa une ceinture abdominale spéciale, réinventée à Paris, mais non perfectionnée, par M. Mattei, quatorze ans, et par M. Pinard, trente-sept ans plus tard.

Ce moyen réussit fort bien, car, un peu plus tard, le sommet se trouvant ramené vers l'orifice utérin, la poche des eaux fut rompue et bientôt des contractions énergiques fixèrent le crâne en troisième position de Capuron.

A partir de ce moment, le travail n'offrit plus rien de particulier. Enfant vivant.

Obs. II. — *Primipare. — Présentation défectueuse, devenue vicieuse, oblique, céphalo-iliaque gauche. — Version céphalique externe. — Décubitus latéral. — Accouchement normal.*

Mme D..., grande femme bien constituée, primipare, ressent les premières douleurs de l'enfantement, le 4 novembre 1842, à 3 heures du matin, et me fait appeler à 5 heures. Je trouve les douleurs préparantes régulières, le col de la matrice relevé en arrière et à gauche, difficile à atteindre, peu dilaté, mais assez mince; je n'arrive qu'avec infiniment de peine à une région du fœtus qui me paraît être la tête fortement déviée à gauche. Espérant que cette déviation se corrigera d'elle-même ou par le fait des contractions utérines, je m'abstiens de toute manœuvre et je reviens chez moi. Pendant mon abscence, il survient quelques vomissements, et Mme D... se fait un peu de mal en descendant de son lit qui est fort haut. A mon retour, vers 8 heures, je veux m'assurer si le crâne est devenu plus accessible, mais quelque effort que je fasse, je ne puis plus arriver au fœtus. J'engage Mme D... à se coucher à plat sur le petit lit, je lui fléchis les cuisses sur le bassin, je palpe le ventre avec soin et je reconnais, dans la fosse iliaque gauche, une tumeur arrondie, volumineuse et, sous

les fausses côtes droites, deux saillies plus petites que la patiente me dit lui faire du mal et vers lesquelles elle porte la main. Je suis donc autorisé à croire que le fœtus se trouve dans une situation oblique, la tête en bas et à gauche, le pelvis dans la direction opposée. En conséquence, je presse en dedans et en bas, sur la tumeur qui occupe la fosse iliaque gauche, tandis que de l'autre main je refoule le fond de l'utérus en haut et en dedans, vers l'épigastre; je répète cette manipulation pendant quatre à cinq douleurs (1) et je recommande à Mme D... de s'incliner sur le côté gauche. La sensation douloureuse qu'elle accusait dans le flanc droit a disparu et je trouve la fosse iliaque gauche dégagée, ce qui me fait croire que l'axe du fœtus s'est remis en rapport avec celui de l'utérus et du détroit supérieur. En effet, un nouvel examen m'apprend que le crâne, facilement accessible, répond au centre du bassin. La même position est conservée et je surveille la marche du travail, en ayant soin de m'assurer de temps en temps que la présentation vicieuse ne se reproduit pas.

Les douleurs se succèdent assez bien pendant la mati-

(1) Mon père tombe ici dans la même erreur que Wigand; mais il est encore tout au début de ses études sur la version externe. L'expérience lui apprit bientôt que ce n'est pas *pendant* les contractions utérines, mais *dans leurs intervalles* et, mieux encore, *avant le travail* qu'il faut se livrer aux manipulations extérieures pour corriger facilement les vices de présentation. Deux ans plus tard, à la suite de la relation d'un nouveau fait, il écrivait :

« J'ai failli échouer : 1° parce qu'un certain degré d'hydramnios (il y avait au moins trois fois plus d'eau que de coutume), tendait les parois utérines; 2° parce que les douleurs, très fréquentes par elles-mêmes, se réveillaient souvent sous mes tentatives; 3° parce que la présentation était fort voisine d'une transversale. De ces difficultés, la plus sérieuse était l'*action de l'utérus lui même*, et la preuve en est que j'ai réussi sans peine, du moment où j'ai trouvé le *viscère bien relâché*. Il *faut* donc saisir le moment opportun; ce point est de la plus haute importance ».

née, le col se dilate peu à peu... la marche du travail, quoique un peu lente, n'offre rien de particulier. Enfant vivant.

Obs. III. — *Pluripare. — Présentation de l'épaule droite dorso-antérieure. — Circulaire du cordon. — Eaux écoulées. — Version céphalique externe. — Bandage de ventre. — Accouchement en O. C. D.*

Parvenue au terme d'une troisième grossesse, Mme Z. me fit appeler le 20 décembre 1842, vers 6 heures du soir, et m'apprit que la veille elle avait beaucoup travaillé, malgré les petites douleurs qu'elle ressentait de temps en temps dans les reins; qu'elle avait bien dormi la nuit; que le matin à son réveil, des eaux abondantes s'étaient écoulées; que l'écoulement avait continué dans la journée et se renouvelait encore lorsqu'elle faisait un mouvement, mais que du reste elle n'éprouvait, et n'avait éprouvé depuis la veille, aucune douleur.

Je trouvai le col de l'utérus fort élevé et assez dilaté pour permettre l'introduction de deux doigts; pénétrant à une grande profondeur, j'atteignis une tumeur molle qui n'était certainement pas la tête; je ne pus distinguer si c'était une épaule ou une fesse; je recommandai à la femme de se tenir au lit, et de me faire avertir dès les premières douleurs.

Mais le volume et surtout la largeur de l'utérus, malgré l'écoulement d'une masse d'eau, l'élévation de la partie qui se présentait, la certitude que ce n'était pas le crâne, le doute si c'était le pelvis ou l'épaule, les difficultés que cet accouchement pouvait présenter, tout cela m'inquiétait et je retournai chez la patiente à 9 heures, bien décidé à ne plus

la quitter sans savoir à quoi m'en tenir sur le diagnostic.

Aucune douleur n'était survenue depuis mon départ. Je fais lever Mme Z., j'introduis deux doigts bien haut et je parviens à une tumeur unique, présentant un point osseux au milieu de parties molles, illimitée à droite (bras), arrondie et circonscrite à gauche (sommet de l'épaule); plus à gauche et plus profondément, je pénètre dans un creux (le cou), et dans ce creux je sens une tige lisse, arrondie, offrant des pulsations artérielles manifestes très fréquentes et appartenant sans aucun doute au fœtus, puisqu'elles ne sont isochrones ni au pouls de la mère, ni au mien, comme je m'en assure de la main restée libre. C'est donc positivement l'épaule qui se présente en position céphalo-iliaque gauche et le cordon ombilical fait une circulaire autour du cou.

N'ayant pu arriver ni à l'omoplate ni à la clavicule, je ne savais quelle était l'épaule qui s'offrait; je pensai toutefois que c'était la droite, par la raison qu'elle appuyait plus fortement contre la paroi antérieure de l'utérus que contre la postérieure.

Voulant préparer Mme Z. aux manœuvres qui allaient devenir nécessaires, je lui adressai des questions qui lui firent comprendre que son enfant était mal placé. Elle n'en parut nullement étonnée, et elle me dit qu'elle avait fait une chute quelques jours auparavant; que, dans la dernière quinzaine surtout, la gestation avait été pénible; que les mouvements de l'enfant s'étaient principalement fait sentir dans le flanc droit; enfin, qu'elle-même avait pensé ou qu'il n'était pas bien placé ou qu'elle en portait deux.

L'ayant engagée à se recoucher et lui ayant mis les muscles abdominaux dans le relâchement, je palpe le ventre qui est très souple, et je sens distinctement dans la

fosse iliaque gauche la tête du fœtus — et, au-dessous du foie, le pelvis surmonté d'une petite saillie dure qui me fait l'effet d'un pied; entre ces deux tumeurs l'utérus est résistant, ce qui me porte à croire que le dos est en avant, c'est-à-dire qu'il s'agit réellement d'une position céphalo-iliaque gauche de l'épaule droite (Voir fig. III).

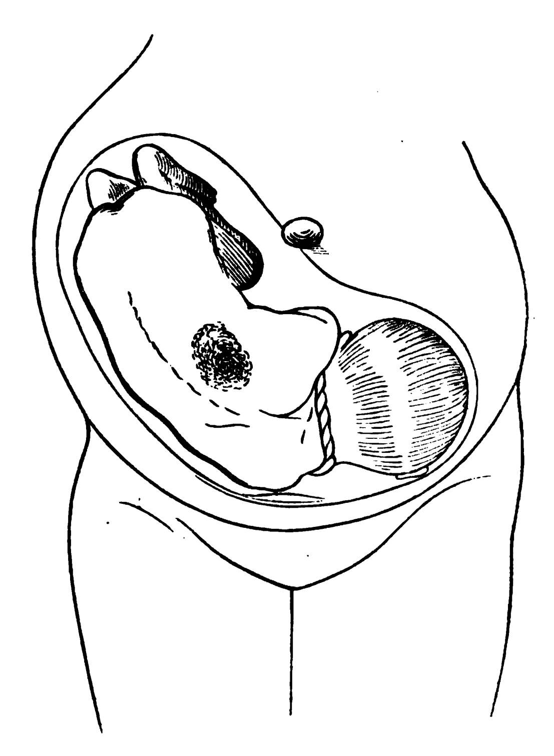


Fig. III.

Placé à gauche de la femme, le dos dirigé vers le chevet du lit, j'appuie fortement de la main gauche, de haut en bas et de dehors en dedans, sur la tumeur qui occupe la fosse iliaque gauche, tandis que de la main droite je relève vers

l'épigastre l'autre tumeur située sous le foie. Je sens manifestement que le crâne se laisse refouler vers le centre du bassin et que le siège, par un mouvement opposé, se reporte supérieurement vers la ligne médiane; je reconnais, presque directement au-dessus de l'ombilic, une petite saillie qui ne peut être qu'un pied ou un genou; de plus, la forme du ventre se trouve sensiblement changée.

Ayant fait comprendre à la garde-couche le but que je m'étais proposé et que je croyais avoir obtenu, je la fis monter sur le lit, à droite de la femme, et je lui dis de mettre ses deux mains à la place des miennes; je portai alors l'indicateur et le médius gauches dans le col au centre duquel je rencontrai l'oreille droite. C'était beaucoup; c'était plus que je n'avais espéré en commençant la manœuvre, mais ce n'était pas assez : laissant les deux doigts dans les parties, j'appuyai de nouveau sur la région iliaque gauche; en même temps j'ordonnai à la garde de relever de ses mains et de refouler fortement à gauche le fond de l'utérus. Ces manipulations réussirent si bien que je sentis évidemment l'oreille fuir sous mes doigts, remonter à droite, un peu en arrière et devenir tout à fait inaccessible. Une tumeur osseuse, régulière, large était venue prendre sa place. Je remarquai que l'orifice était dévié à droite, comme s'il eût partiellement suivi le mouvement du crâne; j'en accrochai un bord et tâchai de le ramener au centre du bassin, ce que j'obtins en partie.

Pour éviter la reproduction du mal, nous tînmes quelque temps nos mains en place et, dans le but de provoquer des contractions utérines, que cette manœuvre n'avait point éveillées, je fis prendre d'abord 15 grains, puis, un quart d'heure plus tard, une seconde dose de seigle ergoté; mais

ce médicament n'eut pour effet que de causer quelques nausées; ce que voyant, je pliai un drap de lit en quatre et le passai sous les reins; une serviette pliée en forme de grosse compresse longuette fut placée longitudinalement à droite de l'utérus; une pelote du volume d'un poing fut appliquée en bas et à gauche, un peu au-dessus du ligament de Poupart, et le tout, fortement serré par le bandage de corps, fut cousu solidement. Cela fait, je touchai de nouveau et trouvai la tête au centre du bassin, mais toujours fort élevée. Je fus ensuite me reposer, fort heureux du résultat obtenu.

Nos manipulations, favorisées par une grande souplesse des parois abdominales et utérines, n'avaient déterminé aucune contraction de la matrice; tout ce qu'elles avaient occasionné, c'est un peu de gêne, mais pas de souffrance véritable; la patiente nous aidait de son mieux. Elle ne tarda pas à dormir ou du moins à sommeiller. Vers minuit trois ou quatre petites douleurs se firent sentir dans les reins... puis M^me^ Z. se rendormit.

Le matin, à 7 1/2 heures, il n'était survenu aucun changement; seulement le crâne me parut un peu abaissé; toutefois, je ne pus encore arriver aux fontanelles. Un peu de liquide teint en rouge me coula le long du poignet pendant cet examen; je me retirai, recommandant qu'on vînt m'appeler dès que les douleurs se manifesteraient. Elles ne se déclarèrent que vers une heure; à deux heures le col, plus souple que le matin, était dilaté de la largeur d'une pièce de 5 centimes; le crâne plus accessible ne se trouvait cependant pas encore franchement engagé; il paraissait incliné sur le pariétal droit, de telle façon que l'occiput répondant à la cotyloïde droite, le sommet regardait les pubis. Je

supposai que l'axe du fœtus n'était pas exactement en rapport avec celui de l'utérus; mais j'espérais que les efforts naturels suffiraient, à eux seuls, pour corriger cette légère déviation. — Vers 4 heures les douleurs commençaient à prendre le caractère expulsif, quoique l'ouverture du col n'eut guère que la largeur d'une pièce de 10 centimes; la tête, un peu descendue, pesait sur le pourtour de l'orifice et le tendait pendant les contractions. Celles-ci devinrent bientôt énergiques, fréquentes, et je reconnus que, par suite du redressement du crâne, la petite fontanelle avait glissé en arrière et se trouvait vers l'extrémité droite du diamètre transverse de l'excavation. La dilatation du col s'était complétée rapidement, mais la tête resta environ deux heures dans sa position transversale, à un travers de doigt au-dessus du périnée. Enfin, vers 6 1/2 heures, le mouvement de pivot s'opéra brusquement et, sous l'action de la même douleur, le crâne vint se dégager. Comme la circulaire du cordon était tendue sur le cou, j'en fis la section avant de dégager le tronc.

L'enfant était dans un léger état d'asphyxie, mais il se ranima complètement au bout de quelques minutes de soins. La délivrance fut prompte et facile. Les couches n'offrirent rien de particulier.

OBS. IV. — *Bipare. — Présentation vicieuse céphalo-iliaque droite. — Version céphalique externe. — Bandage. — Accouchement en O. C. G. — Enfant mort.*

Marie-Anne Sterckm..., 37 ans, grande et forte femme. Parvenue à 7 1/2 mois, d'une deuxième grossesse, elle fut conduite chez un praticien très expérimenté qui, après

l'avoir soumise au toucher, lui dit que son enfant était probablement mal situé et qu'elle ferait bien d'entrer à la Maternité. Elle suivit ce conseil, et servit pendant six semaines aux exercices du toucher. Ni les élèves, ni moi ne pûmes jamais atteindre distinctement à une partie du fœtus...

Dans la journée du 6 décembre 1842, quelques douleurs se firent sentir; comme elles étaient faibles et rares on ne me fit appeler que vers 7 heures du soir. A mon arrivée, M. Cuylits, élève interne, me dit que, par le toucher, il était parvenu, non sans peine, à une épaule; que, par le *palper, abdominal*, il avait reconnu le crâne dans le flanc gauche, une épaule vers l'ombilic, le siége dans la fosse iliaque droite; enfin, que, par l'auscultation, il avait surtout bien entendu le bruit cardiaque au voisinage du nombril. Je palpai le ventre à mon tour et, comme lui, je trouvai une tumeur assez volumineuse, arrondie, vers le flanc gauche, et une autre tumeur, également volumineuse et arrondie, dans la fosse iliaque opposée; mais, tout en admettant le diagnostic d'une présentation oblique du tronc, je lui fis observer que rien ne prouvait que l'extrémité pelvienne fût en bas plutôt que la céphalique; que, quant au bruit cardiaque, il pouvait très bien s'entendre près de l'ombilic, en supposant la tête dans la fosse iliaque. Par le vagin, je trouvai le col de la matrice fort élevé, ses lèvres en contact, mais assez souples pour permettre l'introduction de deux doigts que je portai à une très grande profondeur, l'état mental et la docilité du sujet me permettant de faire plus d'efforts qu'on n'en fait d'habitude. Cependant, je ne pus atteindre aucune partie fœtale.

Le diagnostic d'une présentation vicieuse nous paraissant

suffisamment établi, nous nous mîmes en devoir de la changer à travers les parois abdominales. Les cuisses étant fléchies sur le bassin, et le haut du tronc légèrement relevé par des coussins, M. Cuylits reporta vers l'épigastre la tumeur située dans le flanc gauche, tandis que j'appuyais des deux mains et de dehors en dedans sur celle qui occupait la fosse iliaque droite. Bientôt je la sentis céder sous la pression et dès lors nous pûmes nous assurer que l'autre extrémité de l'ovoïde fœtal se trouvait reportée sur la ligne médiane où nous la trouvions, un peu au-dessus du nombril, surmontée d'une petite saillie mobile faisant l'effet d'un pied ou d'un genou; ce qui nous porta à penser que la tête était dirigée en bas. Effectivement, ayant touché, l'un et l'autre, nous la reconnûmes d'une manière certaine, quoiqu'elle fût réellement encore au-dessus du détroit. Pour conserver l'effet obtenu, deux grosses compresses furent appliquées sur les côtés de l'utérus, dans la direction des sillons que présente le ventre des femmes enceintes : celle du côté droit était plus épaisse en bas, celle du côté gauche, au contraire, plus volumineuse en haut. Un bandage de ventre assez fortement serré servit à les maintenir et à exercer un certain degré de compression.

J'attendis quelque temps, mais voyant que les douleurs ne changeaient pas de caractère, je me retirai vers 9 heures. A minuit, les choses étaient dans le même état, et M. Cuylits, désirant aller reposer, prit le parti de rompre les membranes, dans la crainte que le vice de présentation ne vint à se reproduire et dans l'espoir d'activer le travail. Les enveloppes de l'œuf étaient minces et les eaux parurent se trouver en dessous plutôt qu'au-dessus de la quantité ordinaire. Après avoir attendu quelques douleurs et s'être

assuré que le sommet se présentait toujours, l'interne laissa la femme de service seule auprès de la patiente. Les contractions utérines continuèrent de se montrer faibles et rares, et dans la matinée du samedi, je ne trouvai presque aucun changement dans l'état des parties, cependant le crâne était un peu abaissé et je pus, ainsi que M. Cuylits et quelques autres étudiants, reconnaitre la fontanelle antérieure en rapport avec la cotyloïde gauche; elle était très petite, mais on sentait distinctement l'origine des quatre sutures qui en partent.

La marche du travail resta la même dans l'après-midi... Je baptisai l'enfant... Dans la nuit, sans se suspendre complètement, les contractions devinrent beaucoup plus faibles et surtout plus éloignées... elles se ranimèrent un instant vers 3 heures du màtin, et du méconium fut expulsé ; ce qui me fit croire que le fœtus avait succombé, d'autant plus qu'une fétidité extraordinaire s'exhalait de cette femme.

A 10 heures du matin, la dilatation du col avait fait quelques progrès; son ouverture offrait la largeur d'un sou; son pourtour, un peu tuméfié dans le point qui correspond à l'occiput, se tendait sous la pression du crâne pendant la douleur; le cuir chevelu présentait un peu d'*œdème*, ce qui n'existait pas à minuit et permettait peut-être de croire que la vie n'était pas complètement éteinte. Je portai gros comme un pois d'extrait de belladone sur le col; un quart d'heure plus tard je fis administrer 10 grains, puis une deuxième dose, puis une troisième de seigle ergoté. Celle-ci fut suivie d'un vomissement. Le col de la matrice céda bientôt, la tête plongea rapidement dans l'excavation, exécuta son mouvement de pivot en avant et se dégagea vers midi, pour se reporter à droite. Comme j'en avais ex-

primé le soupçon, le cordon formait une circulaire sur le cou. L'issue du tronc se fit attendre quelque temps, malgré les efforts expressifs et des tractions légères opérées sur la tête. — L'enfant, bleuâtre, surtout aux lèvres, fit un très léger mouvement d'inspiration; de temps à autre un faible battement du cœur nous donna quelque espoir, mais ce souffle de vie s'éteignit peu à peu... La délivrance fut facile et prompte, les couches naturelles.

Obs. V. — *Pluripare à 8 1/2 mois. — Présentation vicieuse céphalo-iliaque gauche dorso-postérieure. — Essai répétés de version céphalique externe. — Réduction du cordon prolabé. — Cystocèle. — Accouchement normal en O. T. D.*

La femme Dev... récureuse, petite, déjà mère de quatre enfants, a eu des accouchements faciles et prompts. Le jour de ses premières relevailles, elle s'aperçut d'une descente de matrice signalée par une tumeur du volume du poing qui se présenta à la vulve. Un pessaire en gimblette fut alors appliqué et, depuis, il n'a guère été enlevé que pour le coït ou lorsque les grossesses étaient parvenues au delà de trois mois.

Depuis les dernières couches, qui datent de seize mois, l'écoulement menstruel n'a reparu qu'une fois, à la mi-avril 1843, et n'a duré que 48 heures. Le mari étant cassé par la fatigue et par l'âge (64 ans), le rapprochement sexuel, qui eut lieu neuf jours après les règles, ne se répéta qu'environ trois semaines plus tard. Au 9 janvier 1844, époque du cinquième accouchement dont nous allons donner l'histoire, la grossesse n'était donc qu'à huit mois et treize jours.

Les mouvements s'étaient habituellement fait sentir à gauche et en haut, lorsque, dans la nuit du 7 au 8 janvier, le fœtus exécuta un mouvementbrusque et violent à la suite duquel deux tumeurs se manifestèrent sur les côtés : l'une, la plus marquée dans la fosse iliaque gauche; l'autre, vers le flanc droit. En même temps, le ventre offrit plus d'étendue transversale et parut plus vide vers l'épigastre. Ces détails sont donnés par la femme d'une manière extrêmement précise.

Le lendemain, 9, à six heures du matin, les douleurs se déclarèrent, et à onze heures la femme Dev... entra à la maternité. L'élève interne, M. De Basserode, trouva l'orifice utérin dilaté de la largeur d'une pièce de cinq centimes, et le cordon ombilical prolabé, offrant des pulsations manifestes; mais, quelque effort qu'il put faire, il ne put atteindre aucune partie du fœtus. Appelé à midi, je reconnus ce rapport parfaitement exact, seulement la dilatation du col avait fait des progrès, son ouverture était au moins large comme une pièce de cinq francs, la poche des eaux, bien formée, s'allongeait légèrement en boyau, les douleurs avaient un caractère expulsif.

Je fis coucher la femme, je lui mis les muscles abdominaux dans le relâchement et, palpant l'utérus avec soin, je reconnus : 1° dans la fosse iliaque gauche, une tumeur dure, volumineuse, arrondie, régulière; 2° du côté opposé, mais un peu plus haut, une autre tumeur plus profonde, se dessinant moins nettement et, un peu plus vers la ligne médiane, une saillie plus petite, plus mobile, faisant l'effet d'un genou. (*V.* fig. 8.)

J'introduisis l'index et le médius droits, que je dirigeai à gauche et que je portai le plus profondément possible;

puis, tandis qu'un élève refoulait la tumeur droite de l'utérus en haut, vers l'épigastre, je pressai de la main libre sur la tumeur située à gauche, et je parvins à l'abaisser assez pour constater qu'elle était réellement constituée par le crâne, comme je le soupçonnais.

Il survint une douleur et la tête, qui était toujours très élevée et très mobile, redevint inaccessible; je la ramenai de nouveau quand l'utérus fut bien relâché, mais elle s'échappa encore à la contraction suivante. Après trois tentatives de ce genre, je vis que j'avais perdu plutôt que gagné du terrain, car je finis par ne plus pouvoir arriver au fœtus, même dans l'intervalle des douleurs.

Je retirai alors les doigts du vagin et, me remettant à palper la fosse iliaque gauche, je constatai qu'en effet la tête était située plus haut et plus profondément qu'au début. Je commençais à désespérer du succès et à me demander si, vu la procidence du cordon, il ne serait pas préférable d'aller chercher les pieds, mais, des faits antérieurs me rendant de la confiance, et réfléchissant que le fœtus n'était pas à terme, je crus devoir tenter un dernier effort pour le faire naître spontanément. Des deux mains, je circonscrivis donc aussi exactement que possible la tumeur formée par la tête, puis du bout des huit doigts je pressai peu à peu sur elle, je la suivis ligne à ligne et la ramenai ainsi au détroit abdominal où je la fis fixer par un aide intelligent.

Réintroduisant deux doigts, je m'assurai que l'effet désiré était obtenu, et je reconnus que le crâne avait repoussé l'anse ombilicale contre la paroi droite du col où je la sentais battre. Je saisis le moment où la poche des eaux, bien relâchée, me permit de la déprimer et, suivant le conseil

de Michaëlis, je donnai, à trois ou quatre reprises différentes, un petit choc au cordon, mais sans résultat. Je l'appuyai alors légèrement du bout des doigts contre la paroi du col et je le fis ainsi glisser contre cette paroi, en le soulevant peu à peu; une douleur se manifesta, et le segment inférieur de l'utérus, s'appliquant sur mes doigts et sur le crâne de l'enfant, fit remonter encore la tige et la rendit dès lors complètement inaccessible. Je maintins toutefois quelque temps mes doigts en place, afin d'exciter le col et d'empêcher le relâchement de l'anneau qu'il formait sur la tête.

Je tentai ensuite de rompre la poche des eaux vers sa circonférence, dans le but de prévenir l'issue trop brusque du liquide amniotique; n'y pouvant parvenir avec les ongles, j'eus recours à une grosse aiguille à tricoter, mais la piqûre s'érailla et la poche se vida d'un coup. Néanmoins le prolapsus du cordon ne se reproduisit pas.

Deux étudiants continuèrent, pendant quelques douleurs, à appuyer avec ménagement, l'un en bas et en dedans sur la région inférieure gauche, l'autre en dedans et en haut sur la partie droite de l'utérus. Quelques bonnes contractions, en poussant le crâne dans le détroit supérieur, rendirent bientôt cette précaution inutile, mais elles eurent aussi pour résultat d'abaisser tout le col au devant de la tête, de sorte que la paroi antérieure du vagin et la vessie vinrent former à la vulve une saillie grosse comme un œuf de dinde. Lorsque pendant les efforts de la femme nous appuyions doucement sur cette tumeur, nous voyions l'urine sourdre du méat uréthral.

Vers une heure et demie de l'après-midi, environ une heure après la rupture des membranes, les douleurs

devinrent plus rares et plus faibles; plusieurs de celles qui nous étaient annoncées par la patiente avortèrent même complètement. Cependant la tête, en position transversale, droite, s'avançait un peu, elle commençait à se tuméfier et déjà elle n'était plus qu'à un travers de doigt du coccyx, mais elle était encore précédée par le col, dont la lèvre antérieure était visible à l'entrée du vagin, tandis que le reste de son pourtour formait une sorte de bandeau, ne laissant à nu qu'une portion du cuir chevelu, large comme la moitié de la paume de la main.

Enfin, vers trois heures et demie, une contraction énergique expulsa un enfant du sexe féminin, qui se mit aussitôt à crier. Nous n'avions d'ailleurs pas eu d'inquiétude pour sa vie, car quelques instants encore avant sa naissance nous avions entendu les bruits de son cœur.

L'enfant pesait 2,400 grammes et mesurait 44 centimètres.

Délivrance spontanée. Couches normales.

On ne permit pas à la femme de se lever avant le huitième jour; grâce à cette précaution la descente de matrice, qui s'était produite dès les premiers jours après les accouchements précédents, n'avait pas reparu le quinzième jour, lorsque la femme quitta la maternité.

— A la suite de la relation de cette observation, si instructive à tant d'égards, je trouve dans les notes de l'auteur quelques réflexions que leur importance me détermine à transcrire ici (1).

1. Les mouvements s'étaient habituellement fait sentir

(1) L'observation et les réflexions qui la suivent ont été publiées dans les *Annales de la Société des sciences médicales* de Malines, en 1844, t. III, p. 34.

en haut et à gauche, comme cela arrive dans les positions occipito-iliaques droites, lorsqu'une nuit l'enfant fit un mouvement brusque à la suite duquel le ventre se déforma, s'élargit, parut plus vide en haut et offrit deux tumeurs sur les côtés. Nous croyons que c'est à dater de ce mouvement que la tête se porta vers la fosse iliaque gauche, le dos en bas et le pelvis vers le flanc droit. Il est à remarquer, en effet, que pendant la grossesse, et surtout dans la dernière quinzaine, il existait à la vulve une tumeur grosse comme un œuf, un cystocèle, gênant fortement la station assise, ce qui semble indiquer que le segment inférieur de l'utérus et peut-être même une portion du crâne, étaient engagés dans le détroit supérieur. Cette supposition paraîtra plus vraisemblable encore, si l'on fait attention qu'à la suite du mouvement brusque exécuté par le fœtus, cette tumeur disparut pour se reproduire pendant le travail, quand la manœuvre eut ramené le crâne au centre du bassin. Voici comment nous comprenons ce qui s'est passé : le bassin étant large, comme le prouvent la descente de la matrice et la promptitude des accouchements antérieurs, l'utérus et une portion de la tête se seront engagés dans l'excavation : de là le refoulement en bas de la paroi antérieure du vagin et le cystocèle; par suite de cet abaissement de l'utérus, le cordon se sera peut-être trouvé comprimé entre le fœtus et le bassin, et cette compression aura occasionné une gêne, un malaise, un commencement d'asphyxie, capable de déterminer le mouvement désordonné, tumultueux, par lequel le fœtus s'est placé en travers. La matrice remontant alors, et l'entrée du bassin étant vide, le cordon ombilical aura pu continuer d'autant plus aisément à former prolapsus. Quant au changement

de forme subi par le ventre, et aux sensations particulières éprouvées par la femme à partir de ce moment, on se les explique aisément par la nouvelle situation prise par le fœtus. Cette situation vicieuse ayant ensuite été corrigée par la manœuvre, quelques douleurs ont suffi pour abaisser la tête de l'enfant et le segment inférieur de l'utérus : de là la réapparition du cystocèle.

Peut-être aussi la distension transversale de l'utérus a-t-elle contribué à provoquer prématurément les douleurs. Nous n'avons pu découvrir aucune autre cause de la précocité de l'accouchement.

Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit ailleurs de l'utilité du commémoratif, de l'inspection et du palper du ventre, ainsi que des particularités du toucher vaginal dans les présentations du tronc : nous persistons à affirmer que chacun de ces moyens peut fournir des données qui, bien analysées, jettent la plus vive lumière sur le diagnostic. L'intelligence doit mettre à contribution tous les moyens qui peuvent lui être utiles et, si un doigt exercé suffit souvent dans la pratique des accouchements, il est des circonstances où il doit appeler à son secours les deux mains (palper), l'œil (inspection), l'oreille (auscultation, percussion) et même jusqu'à l'odorat. Après avoir demandé à nos sens tout ce qu'ils peuvent fournir de renseignements, il ne faut même pas toujours dédaigner d'en demander à ceux de la femme; pourquoi l'accoucheur renoncerait-il, plutôt que le médecin, à s'enquérir des sensations de la patiente, sauf à les soumettre ensuite à un examen sévère.

2. Chez la femme Dev..., la version extérieure a été favorisée par les mêmes circonstances qui avaient facilité le déplacement du fœtus : la petitesse de celui-ci; la

présence d'eaux qui, sans être absolument abondantes, l'étaient relativement au volume de l'enfant; la souplesse des parois utérines et abdominales, résultant des grossesses antérieures; mais, contrairement à ce que nous avons observé dans d'autres cas, les contractions utérines tendaient plutôt à faire remonter le crâne qu'à l'abaisser, ce qui dépendait probablement de ce que cette partie était plus fortement déviée. Toutefois, lorsque, cessant de nous préoccuper de l'état du cordon et de tenir deux doigts dans le col, nous eûmes pris le parti d'agir des deux mains à l'extérieur et de presser du bout des doigts sur la tête, en faisant surtout porter profondément la pression, et en ayant soin de tenir une main en place, tandis que l'autre prenait peu à peu position plus bas, pour suivre le mouvement de la tumeur, nous parvînmes bientôt et sans peine, à l'abaisser vers le centre du détroit.

Nous croyons donc qu'une fois le diagnostic bien établi, *il est inutile de vouloir agir sur le fœtus à travers le col de la matrice*, et qu'il est plus avantageux d'employer les deux mains à l'extérieur, soit en appuyant en sens opposé sur les deux extrémités de l'ovoïde fœtal, si l'on est seul; soit en faisant relever par un aide l'une de ces extrémités vers l'épigastre, tandis que l'on déprime vers le centre du bassin la tumeur qui en est le plus rapprochée.

Il convient que la pression exercée sur celle-ci agisse profondément et, autant que possible, d'arrière en avant. Il faut en quelque sorte accrocher la partie du bout des doigts, avant de chercher à la déplacer et à la reporter vers l'entrée du canal pelvien.

3. La réduction du cordon ombilical ne nous a offert aucune difficulté, parce que les eaux n'étaient pas écoulées;

parce que la tige n'offrait pas une longueur exceptionnelle, parceque le segment inférieur de la matrice s'est bientôt appliqué sur la tête de l'enfant et a formé sur elle un anneau ou un entonnoir, qui peut-être a fait remonter le cordon, mais qui s'est à coup sûr opposé à sa rechute.

Il importe de s'assurer que cet anneau se maintient et d'exciter au besoin le col pour empêcher son relâchement, puisque c'est lui qui doit empêcher la récidive. C'est probablement pour avoir négligé cette précaution, que plusieurs praticiens disent avoir presque toujours échoué dans leurs tentatives.

4. Après la rupture des membranes, pratiquée dans le double but de fixer le fœtus dans sa nouvelle position et d'empêcher la rechute du cordon, le travail n'offrit plus rien de particulier, si ce n'est d'abord l'abaissement prompt et considérable du col, malgré le soin que nous prenions de le soutenir de notre mieux, puis l'affaiblissement des douleurs, dont plusieurs avortèrent complètement, peut-être parce que les parois du viscère, ainsi abaissé, se trouvaient comprimées entre le fœtus et les os du bassin.

Obs. VI. — *Pluripare. — Présentation transversale du flanc droit dorso-postérieure; la version externe céphalique échoue, la podalique réussit. — Accouchement normal.*

Le 11 novembre 1845, je suis appelé auprès de Mad. Vand... grande et forte femme, à terme d'une sixième grossesse. On m'apprend que les deux derniers enfants ont été amenés morts par la version. Depuis la veille au soir quelques contractions peu intenses et peu rapprochées se sont manifestées. L'orifice utérin est souple, large comme une pièce de 5 francs et occupé pour une poche allongée en boyau.

Quoique deux doigts fussent introduits, et que j'eusse soin de redresser l'utérus qui pendait au devant des pubis, je ne pus atteindre à aucune partie fœtale. Je mets la femme au lit pour examiner le ventre : la matrice est aplatie vers son fond et élargie sur ses côtés; sa paroi antérieure est molle, dépressible depuis les pubis jusqu'à un pouce de l'ombilic où je rencontre une petite saillie anguleuse et fort mobile,



Fig. IV.

qui ne peut être qu'un membre. A la même hauteur, mais tout à fait à gauche, je reconnais une tumeur assez large qui paraît être le siége; à droite, mais un peu plus haut et un peu plus profondément, je reconnais clairement la tête. Je porte le diagnostic d'une présentation fortement oblique, très voisine d'une transversale dans laquelle la

tête est pourtant un peu plus élevée que le siége, et le ventre dirigé en avant, un peu à droite et en bas. *Quoique les chances de réussite ne me parussent pas très grandes je voulus cependant tenter la version céphalique extérieure* (1). Accrochant la tête du bout de mes doigts je parvins à l'abaisser sans trop de peine jusqu'à trois travers de doigt au-dessous du nombril, mais arrivé là, je rencontrai une résistance telle que je n'obtins plus rien et, sitôt que j'abandonnai la tête, elle alla reprendre sa situation première.

Avant de chercher à ramener le siége, je laissai à la femme quelques instants de repos. Dans l'entre temps l'enfant exécuta de grands mouvements et prit une autre position qui changea sensiblement la forme de la matrice. En effet le pelvis s'était ramené un peu en bas et en avant, et il faisait une saillie manifeste au milieu de l'espace qui sépare le nombril de l'aine gauche. Cette saillie se voyait à simple inspection. Je la repoussai graduellement vers l'axe du corps, pendant que de l'autre main j'agissais en sens opposé sur la partie supérieure droite de la matrice. Un pied devint accessible, mais il resta très élevé jusqu'à la rupture des membranes. Celle-ci s'opéra spontanément sous l'influence d'une douleur pendant laquelle je continuai à exercer des pressions dans le sens que je viens d'indiquer. Les eaux étaient très abondantes et c'était le pied droit qui se présentait en position calcanéo-iliaque gauche postérieure.

Je me proposais d'abandonner la suite du travail à la nature, mais une anse de cordon descendit le long de la cuisse de l'enfant et l'affaiblissement de ses pulsations,

(1) Je souligne ce passage pour faire remarquer que bien avant M. Mattei, en 1845, mon père a eu l'idée de ramener la tête au détroit supérieur, *même lorsqu'elle en était plus éloignée que le siège.*

l'issue du méconium, la rareté des douleurs, me forcèrent à opérer l'extraction.

L'enfant volumineux — 4 kilogrammes — était dans un état profond de mort apparente : il se laissa cependant ranimer complètement. Quant à la mère, elle eut les couches les plus heureuses.

Obs. VII. — *Pluripare. — Présentation transversale du flanc droit dorso-postérieure. — Version céphalique externe. — Accouchement en O. C. G.*

Mme Vand... dont je viens de relater le sixième accouchemenl (obs. VI), me fait rappeler le 27 février 1848. Elle est à terme d'une septième grossesse, et je trouve l'enfant placé absolument comme celui de 1845, à peu près transversalement, le siége dans le flanc gauche, la tête un peu plus haut et à droite. Dans quatre grossesses consécutives donc la présentation du fœtus a été vicieuse. Je dois ajouter que depuis ses dernières couches Mme Vand... avait maigri et que l'enfant était plus mobile; les chances de succès étaient donc plus favorables que précédemment. Je commençai par agir sur la tête seule, et je l'abaissai sans difficulté jusque vers l'extrémité droite du diamètre transverse de l'utérus; mais là encore je fus arrêté : quand je voulais continuer à la faire descendre, elle se portait profondément en arrière et m'échappait pour revenir aussitôt à sa première situation. Je l'abaissai de nouveau et tâchai de la fixer de la main gauche pendant que ma main droite, appliquée sur la tumeur formée à gauche par le pelvis, la soulevait et la reportait vers le fond de l'utérus. Cette tumeur remonta en effet, et, à un moment donné, la femme me dit : » Vous avez fait subir à mon enfant une cul-

bute complète ». Je le crus aussi car l'utérus avait perdu son excès de largeur et je reconnus vers la partie droite de son fond la petite saillie anguleuse d'un pied ou d'un genou. Je dois dire pourtant que par le toucher je ne pus encore arriver à aucune partie de l'enfant.

Le travail n'était pas franchement déclaré et à partir de la manœuvre les douleurs se suspendirent jusqu'au surlendemain après midi. Une ceinture de ventre comprimant la matrice sur les côtés fut appliquée.

Le 29, dans la soirée, je trouvai l'orifice utérin large comme une pièce de cent sous; la tête se présentait, mais restait très élevée. La nuit et la matinée du 1er mars se passèrent dans des douleurs rares et faibles. Vers 3 heures de relevée la poche des eaux se rompit, alors que le col offrait la largeur d'une petite paume de main et que la voûte du crâne, en première position, correspondait à l'entrée du bassin sans y être encore bien engagée. Elle franchit le détroit supérieur vers 11 heures et un enfant vivant, du poids de 4 kilogrammes fut alors expulsé en une demi-heure.

Il ne portait de circulaire du cordon ni sur le cou ni sur le tronc.

Les couches furent tout à fait normales.

Obs. VIII. — *Pluripare à terme; bassin rétréci; placenta previa lateralis, hémorrhagie; présentation oblique, tête dans la fosse iliaque gauche. — Inversion du fœtus par manœuvres externes. — Expulsion et extraction par le siége, retardées par le cordon. — Enfant mort.*

Mme R..., 42 ans, grande et forte femme, a eu deux enfants, dont le premier s'est mal présenté et a réclamé la version; tandis que le second, après deux jours de travail, a été

extrait par le forceps. Ils n'ont vécu ni l'un ni l'autre. Peu satisfaite de ses premiers accoucheurs, Mme R..., enceinte pour la troisième fois, me demanda de lui prêter mes soins.

Elle était à terme quand elle me fit appeler, le 31 mars 1847, à 10 heures du soir, parce qu'elle venait de perdre un peu de sang, environ une demi-once. Le col de la matrice avait conservé encore un peu de longueur et de fermeté, quoiqu'il permît l'introduction de deux doigts. Les membranes étaient tomenteuses, la tête accessible mais fort élevée et fort mobile. Il n'existait pas de douleurs.

La nuit se passa bien. Le 1er avril, il vint un caillot de sang; le 2, au matin, la femme, voulant uriner, remplit à moitié le vase d'un sang vif, spumeux, non coagulé. Je trouve la partie supérieure du vagin remplie de caillots et le détroit supérieur vide; même avec quatre doigts je n'atteins pas à l'enfant, mais je distingue le bord décollé du placenta. Par l'examen du ventre, je reconnus la tête au-dessus de la fosse iliaque gauche, le siége et les pieds, dirigés en avant, dans le flanc droit. J'appliquai un tampon et fis abaisser la température de la chambre.

A 9 heures, une once de sang environ avait fusé le long du tampon que je renforçai de quelques boulettes. Le pouls était mou et pas très faible, le facies bon.

Examinant de nouveau le ventre, je trouvai le fœtus dans la situation que j'ai décrite plus haut. Que fallait-il faire?

La tête n'était pas difficile à ramener, mais les antécédents de la femme et l'hémorrhagie me faisaient croire qu'après avoir ramené la tête, je serais obligé d'aller chercher les pieds; je préférai essayer la version pelvienne, quoique le pelvis fut plus éloigné du détroit supérieur que la tête.

J'avais bonne prise sur le crâne : je le reportai, *sans peine*, vers le fond de l'utérus et presque sur la ligne médiane, mais le pelvis ne s'abaissa pas dans la même proportion. Je maintins quelque temps les mains sur le crâne puis j'appliquai une ceinture destinée à remplacer leur action. La manœuvre avait excité quelques bonnes contractions.

A 11 heures, il ne s'est plus montré de sang à l'extérieur; la tête, sans s'être abaissée, s'est inclinée un peu vers la gauche : je la repousse vers la ligne médiane, je resserre la ceinture abdominale et j'engage la patiente à se tenir sur le flanc droit.

A 3 heures, le tampon sort en masse; il est suivi de caillots sanguins du poids d'environ deux onces; chaque douleur est suivie d'un écoulement de sang assez abondant. La perte commence à devenir inquiétante et le col présentant une ouverture d'environ trois pouces de diamètre, je me décide à rompre les membranes et à abaisser les pieds qui sont au détroit supérieur, jusqu'à ce que le pelvis fasse l'office d'un tampon dans le col. La femme, dès lors, ne perdant presque plus rien, je laisse à la nature le soin de terminer la besogne, d'autant plus que les douleurs sont très énergiques et que les bruits cardiaques sont forts et réguliers.

Mais malgré tous les efforts de la femme, le siége ne s'abaisse guère : je vais à la recherche de l'obstacle et je constate qu'il est constitué par le cordon ombilical passé entre les fesses : j'essaie de former une anse en tirant sur le bout placentaire, mais la tige est trop courte et je suis obligé de la couper, pour opérer ensuite rapidement l'extration du fœtus. L'enfant, du sexe féminin et très fort, offrait encore les battements du cœur, mais je ne parvins

pas à le ranimer. La délivrance se compliqua d'hémorrhagie et je dus aller décoller le placenta qui tapissait la face antérieure du viscère jusque contre l'orifice interne du col.

La femme, très affaiblie, se rétablit sans éprouver d'accidents puerpéraux.

*Réflexions.* — Si au lieu des pieds, j'avais amené la tête au détroit supérieur, aurais-je mieux fait? Peut-être bien, car il *se peut* que la simple rupture des membranes et l'abaissement du crâne contre la portion décollée du placenta eussent suffi pour arrêter l'hémorrhagie; mais c'est là un *peut-être* et, s'il ne s'était pas réalisé, j'aurais dû faire une application de forceps au-dessus du détroit supérieur et avant la dilatation complète du col, ou bien faire la version ordinaire, tandis que je n'ai eu à pratiquer qu'une simple extraction. Or, la version pelvienne m'a permis d'intervenir plus tôt, ce qui était un grand avantage, et a suffi pour arrêter l'hémorrhagie. Toutefois, si j'avais pu prévoir la complication que le cordon ombilical a présentée, j'aurais sûrement préféré la version céphalique externe à la pelvienne. Cette complication a-t-elle été l'effet de la manœuvre? Je n'en doute pas. Peut-elle être évitée? Je ne le crois pas. Serait-elle assez commune pour faire renoncer à la version podalique extérieure? C'est ce que l'expérience nous apprendra.

Obs. IX. — *Pluripare.* — *Présentation de l'épaule droite dorso-antérieure.* — *Prolapsus de la main droite.* — *Version céphalique externe.* — *Réduction de la main.* — *Accouchement normal.*

Barbe Demessemaeker, 25 ans, grande et fluette, entre à la maternité, le 28 juin 1847, vers quatre heures de relevée,

pour y faire ses troisièmes couches. L'élève interne, M. Lorette, trouva le col complètement dilaté et rencontra une main au-dessus du pubis. En examinant le ventre, je remarquai d'abord qu'il offrait un excès de largeur, surtout dans le sens du diamètre oblique, s'étendant de la fosse iliaque gauche vers le flanc opposé. En le palpant, je reconnus distinctement la tête au-dessus de la fosse iliaque gauche et le siége, avoisiné par les membres pelviens, au-dessous des fausses côtes droites (*V.* fig. V). Entre ces deux



FIG. V.

tumeurs, la paroi utérine offrait une dureté continue, ce qui, avec la netteté du bruit cardiaque, indiquait une présentation de l'épaule droite dorso-antérieure.

Placé à droite de la femme, dont les parois abdominales étaient mises dans le relâchement et, profitant de l'intervalle des douleurs, j'accrochai la tête du bout de mes huit doigts et la ramenai peu à peu en bas et en dedans, pendant que M. Lorette refoulait doucement le pelvis dans la direction de l'épigastre.

Maintenant la main gauche sur la fosse iliaque gauche devenue vide, je touchai de la main droite, et je reconnus que la tête se présentait en première position, mais la main droite du fœtus se rencontrait en même temps en avant et à droite. J'engage M. Lorette à constater cet état de choses, mais pendant qu'il touche, il survient une douleur, et la tête remonte et fuit vers la gauche.

Nous recommençons la manœuvre et ramenons la tête, mais cette fois je fais continuer des pressions latérales en bas et à gauche, en haut et à droite, pendant que je porte deux doigts dans le col. De ces doigts, je repousse aussi haut que je le puis la main de l'enfant contre la paroi antéro-latérale droite du viscère, et je la maintiens un instant à cette hauteur. Je sentis bientôt le col se resserrer, s'épaissir et offrir une fermeté qui semblait tenir du spasme. Dès lors la main devint et resta inaccessible. Les douleurs devinrent fréquentes, expulsives ; vers six heures la poche se rompit et une petite fille, un peu grêle, mais vivace, fut expulsée en très peu de temps. Les couches furent normales.

Obs. X. — *Placenta accessible. — Présentation presque transversale du dos. — Version céphalique externe — Accouchement en O. C. G.*

Le 17 août 1847, Marie Smits, bipare, 23 ans, entra à la

maternité. Depuis la veille, elle a éprouvé des tiraillements et perdu un peu de sang. Ni l'élève interne, M. Lorette, ni moi ne pûmes atteindre aucune partie fœtale par le toucher; le col de la matrice était complètement dilaté; la poche des eaux descendait jusque sur le périnée et offrait une certaine tension, même entre les douleurs. En portant deux doigts fort haut, le long de la paroi antérieure de la matrice, j'arrivai au bord du placenta, décollé dans la hauteur d'environ un pouce et formant sur le chorion un relief de deux à trois lignes. Un peu de sang avait coulé le long de mon poignet pendant l'exploration.

Je fis coucher la femme et j'examinai le ventre. — En bas l'utérus n'est pas très large, mais en haut il l'est beaucoup trop; il est déprimé à sa partie supérieure gauche. En haut et à droite, il existe une tumeur large, pas très dure, au-dessus de laquelle je trouve une petite saillie angulaire et mobile; à gauche, je distingue très bien une tumeur dure, arrondie, volumineuse, la tête. Elle est située un peu plus bas que le pelvis, mais elle est cependant si élevée au-dessus de la fosse iliaque que la présentation est très voisine d'une transversale.

Je charge M. Lorette de refouler le pelvis vers l'épigastre, pendant que je cherche à accrocher la tête du bout des doigts, mais elle est située si profondément, l'utérus se contracte si souvent et se relâche si imparfaitement, que je n'obtiens presque rien; je l'abaisse bien un peu, mais lorsque survient une douleur elle m'échappe et, la contraction passée, je la retrouve à sa première place.

Bien qu'on n'entendît les bruits du cœur qu'en un seul point, à un pouce et demi sous l'ombilic et un peu mieux à droite qu'à gauche, la directrice de la maternité croyait

à une grossesse double. Avant de recourir à la version ordinaire, je voulus faire encore une tentative. J'appliquai d'abord la main gauche, à droite sur le pelvis, et la droite, à gauche sur le crâne, et je leur imprimai des mouvements de va-et-vient, d'un côté à l'autre pour m'assurer que les deux parties appartenaient bien à un même tout, et tâcher de le débloquer. Pendant cette petite manœuvre, et grâce à un relâchement plus complet de l'utérus, je remarquai que l'enfant se trouvait tout à coup plus mobile et que la tête était devenue plus superficielle; aussi je pus l'accrocher des doigts de la main droite et cette fois la conduire sans peine jusque sur le détroit supérieur, tandis que de l'autre main je refoulais le pelvis en sens opposé. J'annonçai aux élèves que le *but était complètement atteint ;* par précaution je maintins encore pendant quelques douleurs mes mains appliquées sur les régions latérales de la matrice. Dans l'entretemps, un élève, M. Baetens, constatait par le vagin que le sommet se présentait en première position ; sur mes conseils, il rompit en ce moment la poche et des eaux abondantes s'écoulèrent. Dès lors, deux douleurs poussent la tête jusque sur le périnée et expulsent, à 4 heures, une petite fille du poids de 3 kilogrammes. Le cordon ombilical est très gros et court, mais ne forme pas de circulaire.

Délivrance et couches normales.

OBS. XI. — *Pluripare. — Grossesse gémellaire à terme. — Présentation vicieuse du second enfant. — Version pelvienne externe.*

Mme G..., jumelle elle-même, a déjà eu une grossesse double. Enceinte pour la sixième fois, elle souffre beau-

coup de l'énorme développement de son ventre et des mouvements incessants qui s'y passent. Elle croit fermement qu'elle porte deux enfants; le mari prétend même qu'il y en a quatre.

Les douleurs se déclarèrent dans la nuit du 21 au 22 avril 1848. Le matin, je trouvai une tête en présentation transversale droite du sommet dans le col complètement dilaté. Malgré une préparation parfaite, l'accouchement fut lent et à midi seulement un premier enfant, mâle et de taille moyenne, fut expulsé.

Le second enfant, inaccessible par le vagin, avait la tête dans l'hypochondre gauche, le pelvis dans la fosse iliaque gauche. J'agis en sens opposé sur les deux extrémités, de manière à ramener le siége au détroit supérieur. L'enfant, du sexe féminin et d'un bon poids moyen, fut bientôt expulsé, sans que j'eusse dû faire autre chose que porter deux doigts dans sa bouche, pour maintenir la flexion au moment de son dégagement.

Couches normales. — Enfants bien portants.

OBS. XII. — *Pluripare. — Grossesse gémellaire. — Version podalique externe pour corriger la présentation vicieuse du second enfant.*

Il s'agit de la même femme que dans l'observation précédente, et nous n'avons pas à changer une ligne à la description de son accouchement de 1848 pour la rendre applicable en tous points à son accouchement de 1853. Seulement, si la version externe fut également facile dans les deux cas, la sortie du second enfant fut cette fois un peu moins aisée, parceque les bras s'étaient relevés au-dessus

de la tête. L'extraction du bras droit se fit en un instant, mais celle du gauche offrant quelque difficulté, j'introduisis deux doigts dans la bouche et, tirant sur la mâchoire en même temps que sur l'épaule, j'amenai tête et bras à la fois.

Délivrance et couches normales. — Enfants bien portants.

Il eût sans doute été facile, dans ce cas-ci comme dans le précédent, d'introduire la main, de saisir les pieds et d'attirer le pelvis par la version ordinaire; mais la version extérieure a été plus facile encore, moins douloureuse, moins dangereuse et moins inquiétante pour la femme, qui, dans les deux cas, ne s'est pas même doutée que le second enfant se présentait mal, et n'a pas soupçonné le motif pour lequel je l'inclinais sur le flanc droit et lui faisais de légères pressions sur le ventre.

Obs. XIII. — *Bipare. — Eaux écoulées depuis trois jours. — Présentation vicieuse. — Version céphalique externe. — Spasme utérin. — Application du forceps.*

Nous empruntons à la thèse de M. J. P. Hofman l'observation suivante (1) :

« Mme J. K. eut un premier accouchement, il y a 9 ans. La période de dilatation fut longue, mais l'expulsion de l'enfant se fit en quelques douleurs.

» La seconde grossesse fut plus heureuse, sauf dans les derniers mois ; la femme présenta alors de l'œdème aux deux jambes et éprouva du malaise du côté de l'utérus. Celui-ci

(1) *De l'application du forceps à une main;* par P. Hofman. Louvain, 1856, p. 72.

offrait un exès de largeur ; les mouvements se faisaient sentir en haut et à gauche et souvent en même temps, mais d'une manière plus obscure, en bas et à droite; aussi Mme K. avait-elle exprimé souvent la crainte que son enfant ne fût mal placé.

» Elle perdit ses eaux le 20 janvier 1853; l'écoulement continua le 21 et le 22, et il n'était pas tari le 23 au matin; elle fit appeler M. Hubert parce qu'elle ressentait quelques petites douleurs. M. le prof. Haan avait vu cette femme le 21 et avait constaté que ce n'était pas la tête qui se présentait, sans pouvoir préciser si c'était le tronc ou le siège. Le toucher laissa également M. Hubert dans le doute, car l'orifice utérin assez ferme n'avait encore que la largeur d'une pièce de deux centimes, et ce n'était pas sans peine que le doigt atteignait une partie charnue du fœtus.

» Voici quelle était la forme du ventre (*V.* fig. VI). A gauche en *x*, au niveau, mais à 4 ou 5 travers de doigt en dehors de l'ombilic, il existe une tumeur volumineuse, médiocrement dure; un peu plus bas, sur la ligne médiane, en B, l'utérus est déprimé et plus dépressible; plus bas encore, en *c*, et tout à fait à droite, presque contre la crête iliaque, M. Hubert reconnaît une tumeur dure, large, arrondie et tellement éloignée de la ligne médiane qu'il se demande un instant si elle peut bien appartenir au fœtus. Cependant, en appuyant dessus, avec ses huit doigts et, en dirigeant la pression de dehors en dedans et de haut en bas (il était placé à gauche), il remarque avec satisfaction qu'elle se laisse facilement déplacer. Encouragé par cette mobilité, il continue la manœuvre, des

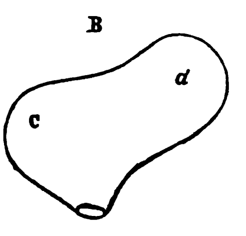


FIG. VI.

deux mains d'abord, puis d'une seule, tandis que de l'autre il refoule la tumeur de gauche vers l'épigastre. Celle de droite lui paraissant ramenée un peu trop en avant, vers la branche du pubis droit, il la repousse en arrière vers l'entrée du détroit et il fait s'incliner la patiente sur le flanc droit.

» Le toucher lui permet dès lors d'arriver aisément à la voûte du crâne qui se trouve en position transversale gauche, mais il remarque en même temps que le col est fortement dévié à gauche, comme s'il avait en partie suivi le déplacement du fœtus. Sans se préoccuper de cette situation, il applique un bandage de corps sous lequel se trouvent deux fortes compresses l'une en haut et à gauche, l'autre en bas et à droite, et il engage la femme à rester couchée pendant une couple d'heures sur son côté droit. Il est 8 heures du matin.

» A 5 heures de relevée, l'orifice utérin était large comme une pièce de 5 francs, un peu plus souple et moins dévié à gauche; le bruit cardiaque s'entendait très bien. Le bandage de corps est enlevé et une onction avec de l'extrait de belladone est pratiquée sur le col. A 8 1/2 heures, l'orifice utérin est un peu plus souple et plus ouvert. La femme gémit presque constamment mais n'accuse pas des douleurs franches. Le fond de la matrice est toujours légèrement dévié à gauche; vers la ligne médiane, dans *une direction oblique de haut en bas et de droite à gauche, il existe une bande, ferme, déprimée,* comme si la matrice ne se contractait que dans cette zône; en dehors, à droite et fort bas, le viscère est mou; il constitue là une saillie dont la forme et la consistance font penser à la vessie distendue par les urines. Mais elle subsiste après la miction qui est d'ailleurs

spontanée et facile. La femme est inquiète... quoi qu'on fasse pour la rassurer; elle ne discontinue pas moins de gémir et même, vers 10 heures, bien que la dilatation du col soit complète, elle ne pousse pas franchement. C'est seulement en introduisant le doigt qu'on constate que par intervalles la tête est poussée vers le bas.

» A minuit l'occiput correspond au trou ovalaire gauche; le cuir chevelu tuméfié est près du périnée; il le touche même lorsque la femme pousse, mais il remonte aussitôt après. A une heure, le travail restant stationnaire, la femme est mise en travers de son lit; M. Hubert introduit quatre doigts de la main gauche et place successivement les deux branches du forceps en commençant par la mâle. L'opération est facile, prompte et régulière. L'extraction des épaules fut un peu plus difficile. Toutefois l'enfant n'a guère souffert; il pèse 4 kilogrammes. Délivrance facile. Couches heureuses.

» *Réflexions*. — Les manipulations extérieures ont réussi, sans difficulté et nous pouvons ajouter sans douleur, quoique l'enfant fût fort, la femme bien musclée et d'un embonpoint ordinaire; elles ont réussi, chose beaucoup plus rare, quoique les membranes fussent rompues depuis *près de trois jours;* mais il est vrai que tout le liquide amniotique n'était pas écoulé et qu'il n'y avait eu encore que des contractions faibles et rares. Sans les renseignements obtenus par le palper, il aurait fallu attendre que l'abaissement du fœtus et la dilatation du col, eussent rendu le diagnostic possible par le toucher; or, les eaux pendant ce temps, se seraient écoulées complètement et la matrice se moulant sur l'enfant, aurait rendu la version podalique ordinaire difficile et dangereuse pour la mère et presque sûrement mortelle pour l'enfant.

» Le spasme reconnaît vraisemblablement pour cause l'étirement qu'ont subi les fibres utérines par suite de la position vicieuse de l'enfant. »

Obs. XIV. — *Pluripare ; — Eaux écoulées à six mois ; — Présentation S. C. G. du siége ; — Réduction des deux pieds sortis ; — Inversion complète par manœuvres externes ; — Accouchement par le sommet.*

Mme Huyb... est une grande et forte femme qui porte toujours des enfants volumineux, mais qui n'a jamais pu les mettre vivants au monde. Cinq ont été extraits péniblement par la version, par le forceps ordinaire, par le forceps-scie. Quatre fois les jours de la femme ont été mis en danger, et cependant ni mes confrères, ni moi n'avons pu faire adopter la ressource de l'accouchement prématuré artificiel qui offrirait toute chance de succès, puisque le diamètre sacro-pubien est de 3 1/4 pouces.

Les dernières règles datent du 1er juillet 1850. Le 10 janvier 1851, donc à six mois révolus, sans cause apparente elle perd des eaux, et le 11 de même ; mais le 12, il ne vient plus rien. Le 13, vers 9 heures du matin, l'écoulement reparaît et comme cette fois il est teint de sang, on m'appelle ; à en juger par les taches de la chemise, l'écoulement doit être évalué à environ 2 onces.

Les deux pieds se présentent en position sacro-cotyloïdienne gauche et leurs mouvements ne me laissent aucun doute sur la vie de l'enfant. Ils ont franchi le col et se trouvent au haut du vagin. Je recommande le repos au lit.

Dans la journée, de petites douleurs se manifestent à des intervalles de 15 à 30 minutes.

Pendant leur durée le col redevient épais ferme et forme un anneau rigide sur le bas des jambes.

Les choses étaient dans le même état, à 10 heures du soir, lorsque j'allai me jeter sur un lit. Je songeai naturellement au guignon de cette famille, qui aurait eu la chance d'être mieux servie par le sort que par la raison, si la rupture des membranes était survenue trois semaines, et peut-être, quinze jours seulement plus tard. Je me rappelai les deux observations de De Lamotte, qui dit avoir vu deux enfants naître vivants six semaines et plus après l'écoulement des eaux, et je me demandai si l'on n'aurait peut-être pas la même chance en supposant qu'on pût refouler les pieds, faire faire la culbute à l'enfant et enrayer les contractions par l'opium. Je m'endormis sur cette idée.

A 1 heure, on vint me réveiller; Mme H... avait eu une selle et sentait quelque chose à la vulve : c'étaient les deux petits pieds *arrivés à l'extérieur* et exécutant encore des mouvements. Mon idée de tantôt me revint plus vive, plus pressante et, la femme étant couchée sur le dos, je repoussai doucement les pieds dans le vagin, puis je parvins à les faire rentrer, l'un après l'autre, jusqu'au-dessus de l'orifice interne. Mais ils restent accessibles et il est probable qu'ils retomberont bientôt d'eux-mêmes ou à l'occasion du moindre mouvement. Il est à remarquer qu'il n'existe plus de douleurs et que c'est par suite de la position prise par la femme, pour la garde-robe, qu'ils se sont abaissés. Il ne pouvait donc rester quelque lueur d'espérance que si l'on parvenait à changer la présentation.

La tête est à droite, un peu profondément; je l'accroche à travers les parois abdominales du bout des doigts et j'essaie de la ramener en avant et à gauche, tandis que je

repousse les pieds en arrière et à droite..., mais je n'obtiens rien et je m'en étonne. En y réfléchissant, je comprends que j'ai fait une fausse manœuvre et que c'est sur son plan antérieur que je dois pelotonner le fœtus. Je me mets donc à agir en sens inverse, c'est-à-dire que j'abaisse la tête à droite pendant que je repousse les pieds à gauche. Ceux-ci deviennent bientôt inaccessibles, *mes deux mains appliquées alors sur la tête l'amènent par degrés sur le détroit supérieur*. Pendant cette manœuvre, l'utérus demeura parfaitement inerte. J'allai me recoucher. A 1 heure et demie du matin, la femme n'avait plus ressenti aucune douleur; le col était refermé, ferme, et je n'aurais plus pu y pénétrer qu'au prix de quelques efforts qu'il ne fallait pas tenter. Je me retirai en engageant la patiente à garder le lit et à prendre 15, 20, 30 gouttes de laudanum si les douleurs reparaissaient.

Je ne me faisais pourtant pas illusion : l'issue des eaux, peut-être l'introduction de l'air dans la matrice, me laissaient peu d'espoir et si je m'étais laissé aller à tenter la manœuvre, c'est qu'elle me parût d'emblée inoffensive, facile, pas douloureuse, et que *melius anceps remedium quam nullum*. Dans l'après-midi, M[me] Huyb. éprouva un frisson qui dura un quart d'heure et fut suivi de céphalalgie, de coloration de la face, d'accélération du pouls, etc.; les organes génitaux étaient chauds. Je pratiquai une saignée et quelques injections émollientes. A 8 heures du soir, les douleurs reparaissent et l'enfant est expulsé par la tête à 1 heure de la nuit. L'enfant, développé comme à 6 mois, ne respirait que très incomplètement et il s'éteignit vers 5 heures du matin.

Les couches ne furent traversées par aucun accident.

Obs. XV. — *Pluripare. — Présentation vicieuse céphalo-iliaque gauche. — Version céphalique externe. — Décubitus et ventrière. — Accouchement par le sommet.*

Marie Bras., à huit mois d'une troisième grossesse, est prise de douleurs et entre à la Maternité le 18 août 1853. Le col n'était pas complètement effacé; il était pourtant assez ouvert pour permettre le passage de deux doigts; j'arrivai à une partie fœtale très élevée et pus seulement reconnaître que ce n'était pas la tête. Le fond de la matrice était seulement déprimé un peu obliquement à gauche et cette dépression séparait deux saillies, dont la droite était un peu plus élevée et plus grosse que l'autre. Cette forme se dessinait surtout nettement pendant les douleurs. La tumeur gauche, dure, arrondie, était la tête. Je l'accrochai des deux mains et la ramenai, non sans quelque résistance, vers le détroit supérieur, tandis qu'un aide repoussait le pelvis à gauche et en haut. L'utérus avait repris sa forme régulière et la conservait pendant les douleurs. J'engageai la femme à se tenir couchée sur le flanc gauche.

Le lendemain matin, à 11 heures, la matrice a repris sa mauvaise forme, mais la tête est moins haut que la veille, et je la ramène aisément; mais elle est mal fléchie, car je puis arriver au front et aux arcades sourcillières dirigées en arrière et à gauche. Une ventrière est appliquée pour s'opposer à de nouveaux déplacements. A 3 heures et demie, les eaux s'écoulent et sont presque immédiatement suivies d'un enfant vivant, gros comme à terme.

La délivrance se fit un peu attendre, mais fut spontanée et offrit ceci de particulier que pendant les contractions le viscère reprenait, mais dans des proportions

réduites, la forme irrégulière que j'ai signalée plus haut.
Couches normales.

Obs. XVI. — *Pluripare. — Bassin rétréci. — Présentation vicieuse du siége dans la fosse iliaque gauche. — Version externe podalique. — Prolapsus du cordon et d'un bras. — Enfant vivant.*

La femme Bran..., à terme d'une troisième grossesse, a accouché une première fois d'un enfant putride, et a été délivrée la deuxième fois par la version ordinaire, qui fut funeste à l'enfant. Son bassin mesure 3 1/4 à 3 1/2 pouces. Le 13 mai 1854, les douleurs de son troisième enfantement se déclarent; le col présente une ouverture large comme une petite paume de main. Très haut, j'arrive à un membre que sa grande mobilité et la crainte de rompre les membranes m'empêchent de reconnaître. Les parois du ventre sont fermes et épaisses, mais ne m'empêchent pas de circonscrire une matrice déformée par une présentation vicieuse. L'enfant a le dos tourné vers le haut, la tête en haut et à droite, le siége plus bas et à gauche (*V.* fig. VII). Je tâche d'abaisser le pelvis, tandis que la sage-femme agit en sens opposé sur le crâne, mais je ne parviens pas à l'amener plus loin que dans la fosse iliaque. Le toucher me permet de reconnaître un pied à travers les membranes, et j'estime qu'il suffira de comprimer latéralement la matrice pour que la nature fasse le reste.

Après une heure de douleurs, les eaux s'écoulent tout à coup, entraînant avec elles une anse de cordon, longue d'une demi-aune; en outre, un main se présente maintenant avec les deux pieds : j'amène ceux-ci à la vulve, mais

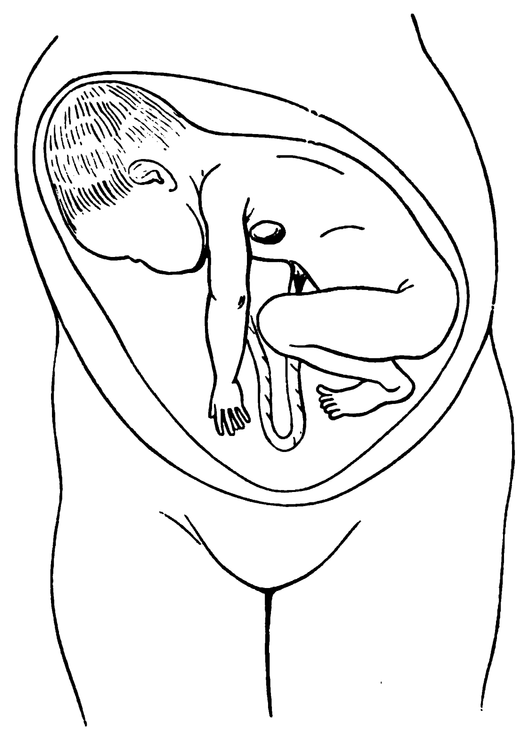


FIG. VII.

ils rentrent profondément sitôt que je les lâche. Pour compléter l'évolution du fœtus, je tire d'une main sur les pieds, tandis que de l'autre j'agis à travers la paroi abdominale, sur la tête. L'enfant sortit aussitôt jusqu'aux épaules; il fallut extraire les bras et tirer avec énergie sur la mâchoire pour dégager la tête.

L'enfant, un peu étourdi, se ranime bientôt, et toute la famille, folle de joie, m'accable de bénédictions. — Couches normales.

OBS. XVII. — *Pluripare. — Présentation presque transversale du flanc droit dorso-antérieure. — Version externe essayée trop tard. — Version ordinaire.*

On ne réussit pas toujours, et il faut citer les revers aussi bien que les succès. Je vais donc rapporter le seul cas où j'ai échoué, en ajoutant toutefois que mes tentatives n'ont pas été aussi sérieuses, aussi tenaces qu'elles auraient pu l'être.

Le 23 mars 1855, une paysanne de Bierbeek, en travail, entre à la maternité. Elle a eu un premier accouchement heureux; pour le deuxième, le médecin dut retourner l'enfant mal placé et l'amena mort.

Le col est à peu près complètement dilaté, la poche des eaux est engagée dans le petit bassin et presque constamment tendue; même avec deux doigts, ni l'élève interne, M. Hofman, ni moi, n'arrivons à atteindre une partie fœtale.

L'examen du ventre est rendu difficile par la fréquence, on pourrait dire par la continuité des douleurs. Nous remarquons cependant qu'il existe une dépression notable vers le fond de l'utérus, et que cette dépression est un peu inclinée, de manière que la partie supérieure droite du viscère est plus élevée et plus large que la gauche. De ce dernier côté, un peu au-dessous du niveau de l'ombilic, mais en dehors, avec un peu d'attention, nous reconnaissons la tête; de l'autre côté, et un peu plus haut, le siége et, plus profondément, les saillies constituées par les membres. La situation de ces derniers, la fermeté de la paroi antéro-médiane de la matrice et la netteté du bruit cardiaque, nous font porter le diagnostic d'une présentation presque transversale, en position dorso-antérieure du flanc droit de l'enfant.

J'essaie d'agir sur la tête, pendant que M. Hofman agit sur le pelvis, mais les contractions utérines sont si fréquentes, le relâchement qui leur succède est si incomplet et si court, que nous n'insistons guère sur la manœuvre. Les conditions du reste sont très favorables à la version ordinaire, que je me résigne d'autant plus facilement à pratiquer, que mes élèves n'ont pas eu l'occasion de la voir souvent. La femme étant convenablement placée, j'introduisis la main droite et j'allai chercher le genou droit que j'amenai au dehors. La présentation étant rendue naturelle et exempte de toute complication, nous confiâmes à la nature l'expulsion de l'enfant. Enfant vivant. Délivrance et couches normales.

Je ne saurais dire sous l'influence de quelles conditions l'enfant était resté si élevé et dans une situation si voisine d'une transversale; mais, ce que je crois pouvoir affirmer, c'est que si j'avais été appelé plus tôt, lorsque les douleurs étaient moins rapprochées et moins intenses, je serais parvenu à la corriger.

Obs. XVIII. — *Présentation presque transversale du flanc gauche dorso-antérieure. — Version céphalique externe. — Accouchement par le sommet.*

La femme Cl..., grande et forte, pluripare, a servi aux exercices cliniques que je donne à la Maternité.

A la vue, à la percussion, à la palpation, la forme irrégulière et l'élargissement de la matrice étaient bien évidents. La tête se reconnaissait très distinctement dans le flanc droit, *au-dessus* de la fosse iliaque, et comme en contact avec la paroi abdominale; le siége, surmonté de petites

saillies anguleuses, se trouvait à gauche, un peu au-dessus du niveau de la tête; les pieds et les genoux étaient situés un peu plus en arrière que le pelvis lui-même. L'enfant affectait donc une position oblique, très voisine de la transversale, l'épaule gauche étant plus abaissée que la droite. Le summum d'intensité du bruit cardiaque se percevait presqu'au niveau de l'ombilic, un peu à droite de la ligne médiane. Inutile d'ajouter qu'on n'arrivait pas au fœtus par le vagin.

Appliquant huit doigts immédiatement au-dessus de la tête, je l'accrochai de mon mieux et, pendant qu'un aide reportait le pelvis vers l'épigastre, je la fis descendre vers le détroit supérieur. Dès la première tentative, je réussis à changer complètement la forme de l'utérus. Je dis alors aux élèves de chercher la tête et le pelvis où ils les avaient trouvés avant la manœuvre et tous constatèrent qu'ils n'y étaient plus. Par le vagin, ils constatèrent que le segment inférieur de la matrice, vide tout à l'heure, était rempli par le crâne maintenant.

Nous recommandâmes à la femme de dormir sur le flanc droit, et de nous prévenir si son ventre s'élargissait dans la suite. Le vice de présentation ne se reproduisit plus, et l'accouchement fut naturel et heureux.

Obs. XIX. — *Pluripare à 8 mois. — Présentation du dos presque transversale. — Version céphalique externe. — Récidive. — Nouvelle version. — Accouchement heureux à terme.*

Marie Vanh..., pluripare, entre à notre clinique le 29 mai 1858. Nous trouvons *au toucher:* col de la matrice peu

élevé, admettant la dernière phalange, fœtus inaccessible. *A l'examen du ventre*, la vue, la percussion et le palper nous apprennent que l'utérus offre un excès de largeur considérable pour rendre la déformation plus frappante, par comparaison ; je fais explorer par les élèves le ventre normal d'une autre femme arrivée aussi au huitième mois de la gestation.

Le fond de la matrice, situé à quatre travers de doigt au-dessus du nombril, est partout dépressible et n'offre, ni au milieu, ni à droite, ni à gauche, aucune partie fœtale. Plus bas vers les flancs et presque au même niveau, on sent : à gauche, une tumeur ronde dure, plus grosse que le poing, qu'on peut faire balloter soit en l'empoignant, soit en lui imprimant de petites secousses du bout des doigts, c'est évidemment la tête ; à droite, une autre tumeur moins nettement dessinée, le siége et, un peu plus haut et plus profondément, un talon fort mobile. Le dos regarde en bas et un peu en avant. Pendant qu'un élève reporte doucement le pelvis vers l'épigastre, j'accroche la tête des deux mains et je l'abaisse aisément jusqu'à quatre travers de doigt du détroit supérieur, mais là je suis arrêté. Je place ensuite la main gauche sur le pelvis pendant que je tiens la droite sur le crâne et j'agis sur les deux extrémités de l'axe fœtal, non pour continuer son redressement, mais pour diminuer un peu sa longueur en le courbant sur lui-même et pour provoquer un mouvement actif ; puis je reprends la manœuvre comme plus haut, et l'évolution de la tête est aisément complétée : le palper et le toucher constatent sa présence sur le détroit supérieur.

La forme du ventre cependant, quoique sensiblement modifiée n'est pas encore absolument correcte et nous fait

annoncer que le vice de présentation se reproduira probablement bientôt. Nous recommandons le décubitus sur le côté gauche.

Le 19 juin, nous constatons, en effet, que le fœtus s'est remis en travers; nous n'éprouvons aucune difficulté à reproduire une présentation céphalique et pour la fixer nous appliquons un bandage de ventre.

Le 26, nous constatons que le ventre a une forme correcte et que l'enfant est en position O. C. G. Nous n'avons plus revu la femme qui est accouchée chez elle et a quitté la ville peu après ses couches. Le seul renseignement que nous ayons pu obtenir de ses anciens voisins, c'est que « tout s'est bien passé » pour la mère et pour l'enfant.

Obs. XX. — *Pluripare présentation presque transversale du dos. — Céphalo-iliaque gauche. — Version céphalique externe. — Accouchement en O. C. D.*

Mme X..., grande et belle femme a accouché cinq fois heureusement. Elle est à terme d'une sixième grossesse dont les deux derniers mois ont été pénibles : le malaise s'était même souvent changé en douleurs qui lui avaient fait croire plus d'une fois à un commencement de travail. Elle sentait les mouvements de l'enfant des deux côtés à la fois.

Le 13 juillet 1858, dans la soirée le travail se déclara franchement et je fus appelé à 11 heures. L'orifice utérin présente un gros pouce de diamètre, ses parois sont encore épaisses et tout le segment inférieur de la matrice, accessible au toucher, est allongé en entonnoir et occupé par la poche des eaux dans laquelle je ne rencontre aucune partie du fœtus.

Je mets la patiente debout et je ne suis pas plus heureux, quoique j'emploie deux doigts. Je recouche Mme X... pour lui examiner le ventre. L'utérus déprimé vers son fond est très large supérieurement. Je reconnais très nettement la tête à gauche, un peu au-dessus d'une ligne transversale qui passerait par le milieu des flancs ; le siége et les membres pelviens sont à droite sur un plan un peu plus élevé que la tête. Les membres pelviens situés un peu plus haut que le siége indiquent que le ventre du fœtus est dirigé vers le fond du viscère (*V.* fig. VIII). Je place le mari du côté

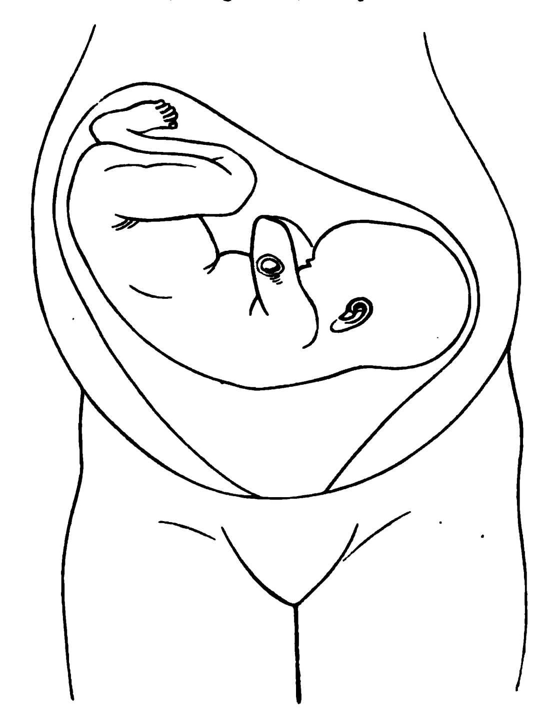


Fig. VIII.

du chevet du lit et je lui applique la main sous l'extrémité

pelvienne de l'enfant en lui disant de la reporter vers l'épigastre et en même temps j'agis des deux mains sur la tête que j'abaisse avec une extrême facilité et du premier coup jusque sur l'entrée du bassin.

La matrice a repris sa forme ovoïde régulière et le sommet se présente si franchement que je crois pouvoir aller me jeter sur un lit en recommandant à Mme X... de se tenir couchée sur le flanc gauche et de me faire éveiller dès que les douleurs prendront le caractère expulsif.

A 1 1/2 heure, la dilatation du col est à peu près complète, la tête franchement engagée. A 2 heures, une forte douleur rompt les membranes, un seul gros flot de liquide s'échappe et le crâne descend du même coup jusqu'au fond du bassin en deuxième position ; il se dégage bientôt sans difficulté, mais les épaules tardent quelque temps à le suivre, de sorte que le nouveau né est un peu étourdi. Quelques frictions suffisent pour lui faire pousser les cris les plus rassurants. Il est du sexe féminin et pèse au moins 4,500 grammes.

Délivrance et couches normales.

Obs. XXI. — *Pluripare. — Présentation presque transversale du plan antérieur. — Tête à gauche. — Version céphalique externe. — Ventrière ; forceps.*

Mme R. a accouché une première fois, à sept mois, d'un enfant putride ; une deuxième fois d'un enfant asphyxié par le cordon. Enceinte une troisième fois, après une longue attente, je lui fis porter de bonne heure une ceinture parce qu'elle avait le ventre extraordinairement propendant. Je l'examinai vers la fin du huitième mois : le fœtus était inac-

cessible par le toucher; l'utérus était déformé : le siége et les membres étaient dans le flanc droit, mais trop bas; la tête se trouvait au-dessus de la fosse iliaque gauche (*V.* fig. XI). Je l'abaissai tout doucement vers les pubis, appliquai une ceinture, sous laquelle je glissai un gros paquet d'ouate pour presser sur la fosse iliaque gauche et ordonnai le décubitus sur le flanc gauche. Quinze jours plus tard, la matrice avait une meilleure forme et la tête, quoique très élevée, se reconnaissait au-dessus du détroit supérieur en position antérieure droite.

Les eaux s'écoulèrent tout au début du travail, qui fut lent. J'appliquai le forceps à une main (main droite et branche droite première) et j'amenai un enfant vivant.

Délivrance et couches naturelles.

Obs. XXII. — *Présentation du plan antérieur tête à gauche. — Version céphalique externe. — Ventrière. — Accouchement en O C G.*

Analogue à la précédente. M^me^ T., fermière à Walhain-Saint-Paul, grande et forte femme, a perdu ses trois premiers enfants pendant le travail, les deux derniers à la suite de la version ordinaire. A huit mois et demi d'une quatrième grossesse, elle vint à Louvain pour y faire ses couches. Fœtus inaccessible au toucher; utérus déformé, élargi en haut et déprimé; parois abdominales et utérines épaisses et fermes; je reconnais cependant deux grosses tumeurs dans les flancs, l'une à droite, l'autre à gauche. Laquelle est la tête? Je n'oserais rien affirmer. J'agis donc « au petit bonheur » sur la tumeur gauche, la moins élevée, et je l'amène à l'entrée du bassin. C'était le crâne

(*V.* fig. XI). Bandage de corps avec compresses longitudinales sur les côtés de l'utérus, décubitus latéral gauche. L'utérus conserve sa forme corrigée et l'enfant sa situation. Huit jours plus tard, le travail se déclare et l'enfant naît en première position du sommet, avec deux circulaires du cordon sur le cou. Il est asphyxié, mais se ranime bientôt.

Délivrance et couches normales.

Obs. XXIII. — *Pluripare. — Présentation vicieuse céphalo-iliaque droite. — Circulaires du cordon. — Enfant mort. — Eaux écoulées. — Version externe : céphalique impossible, puis pelvienne par une culbute complète.*

M^me Vank., petite femme délicate, à terme d'une treizième grossesse, entre en travail, dans la nuit du 8 au 9 avril 1863, et me fait appeler le matin. Elle croit porter un enfant mort; il y a trois jours, elle éprouva une vive émotion et depuis lors elle ne sent plus aucun mouvement. Au toucher, je trouvai le col très élevé, dévié en arrière, assez ouvert pour admettre deux doigts qui, d'aucun côté, n'arrivent au fœtus. Le ventre est fortement en besace; transversalement, l'utérus ne paraît pas trop large, mais il est trop étendu d'avant en arrière. Le palper me fait reconnaître les parties de l'enfant dans la situation où les montre la figure ci-contre (fig. IX).

J'essaie d'abaisser la tête vers les pubis, mais sans aucun succès, elle résiste obstinément. J'essaie de provoquer des mouvements actifs, j'ausculte avec soin et je conclus que la mort de l'enfant, soupçonnée par la mère, est réelle.

A midi, la poche se rompt et des eaux toutes vertes s'écoulent.

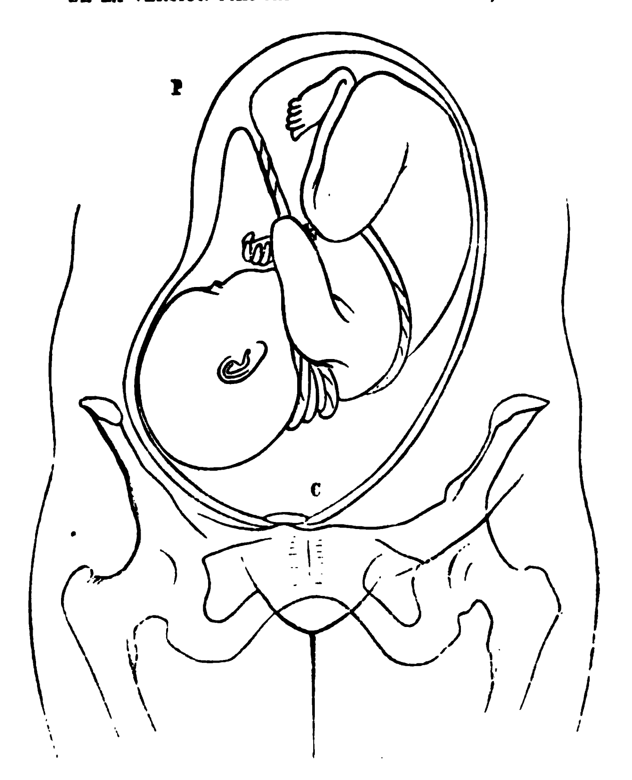



Fig. IX.

La matrice a la même forme et le fœtus la même situation que le matin, seulement l'issue des eaux me permet de reconnaître encore plus nettement toutes les parties du fœtus. J'essaie de nouveau d'abaisser la tête, dont la résistance à l'effort ne s'explique, pour moi, que par cette supposition qu'elle est arrêtée dans son évolution par une circulaire du cordon. Je change aussitôt de manœuvre et je parviens à la faire remonter sans peine, le long du flanc droit, jusqu'au-dessus du niveau de l'ombilic. Je touche et

mon doigt pénètre dans l'anus de l'enfant, qui est ouvert ; il revient teint d'excréments jaunes.

Le travail marche régulièrement et à 4 heures les fesses se dégagent en position cotyloïdienne droite.

Le cordon remontait de l'ombilic vers le flanc droit, puis vers le dos et formait sur le cou quatre circulaires si serrées qu'il fallut couper la tige pour pouvoir opérer l'extraction du crâne.

Délivrance et couches naturelles.

Obs. XXIV. — *Primipare. — Présentation presque transversale du dos. — Tête à gauche. — Version céphalique externe. — Récidive. — Forceps. — Enfant vivant.*

Mme G. n'a plus eu ses règles depuis son mariage, qui date de cinq ans. Le 20 octobre 1866, elle me fait appeler : elle est à terme de sa première grossesse et elle a eu des douleurs toute la nuit.

Au toucher, je trouve le col incomplètement effacé; son pourtour épais, ferme, me fait présager une dilatation lente et pénible, mais ce qui me préoccupe davantage, c'est que, même avec deux doigts, je ne puis arriver à l'enfant. Au palper, malgré la fermeté des parois utérines et abdominales, je reconnais la tête dans la fosse iliaque gauche, le pelvis et les genoux dans le flanc droit au niveau de l'ombilic; le ventre et les membres dirigés en haut à gauche et un peu en arrière (*V.* fig. VIII, obs. XX).

J'exerce des pressions douces et graduées sur la tête, mais avec plus d'insistance que de succès. J'incline alors la femme sur son flanc gauche, j'applique les mains sur les deux extrémités de l'ovoïde, et je les y maintiens quelque

temps en augmentant graduellement la pression. Je sens que le fœtus cède et au toucher je reconnais le crâne au-dessus du bassin. Je conseille à la patiente de rester couchée sur le flanc gauche.

A six heures du soir, la tête remplit bien le segment inférieur de la matrice; le col est effacé, mais encore épais. Je conseillai des douches vaginales émollientes toutes les 2 heures, et je me retirai fort rassuré. J'avais tort d'être si tranquille, car, à 10 1/2 heures, je ne trouvai plus la tête par le toucher : la partie inférieure de la matrice est vide, la supérieure, au contraire, est d'une largeur extraordinaire, comme si tout le fœtus s'y était pelotonné en travers. Les douleurs sont fréquentes et à peine séparées par quelques instants de calme complet. J'essaie de ramener la tête vers le segment inférieur de l'utérus, qui s'est resserré comme le col; mais n'y parvenant pas, je fais coucher la femme sur le flanc et je vais me reposer un instant. A 3 heures du matin, j'ai la satisfaction de retrouver la tête à l'entrée du bassin : ce que les manipulations n'avaient pas réussi, le décubitus l'avait fait. Je m'empressai de rompre les membranes pour empêcher de nouveaux déplacements.

Le col résiste longtemps à la dilatation et, le travail se prolongeant, j'applique le forceps et j'amène une petite fille vivante qui pèse plus de 5 kilogrammes.

La délivrance se complique d'une hémorrhagie. Couches normales.

Obs. XXV. — *Présentation presque transversale du dos. — Version extérieure céphalique à 8 1/2 mois. — Ceinture. — Accouchement en O. I. D. P.*

Mme P... a eu deux accouchements très laborieux. Elle est à 8 1/2 mois de sa 3me grossesse.

Par le toucher, je n'arrive à aucune partie fœtale ; en examinant le ventre, je trouve la tête dans la fosse iliaque gauche, à 5 gros travers de doigt au-dessus des pubis ; le pelvis, surmonté des pieds, est dans le flanc droit, et un peu plus élevé que la tête ; le ventre du fœtus est tourné directement vers le haut. (V. fig. VIII.)

Par des pressions, je ramène la tête très exactement sur la ligne médiane, mais je ne parviens pas à la faire plonger dans l'excavation, elle reste trop haut et, dès que je la lâche, elle remonte vers sa première situation. Pour la fixer, j'eus recours à une ceinture de ventre comprimant la matrice latéralement, et que la femme porta nuit et jour. Elle prit, de plus, la précaution de dormir sur le flanc gauche.

Quinze jours plus tard, le travail se déclarait, et comme je m'y attendais, je trouvai la tête en position occipito-iliaque droite postérieure. Cette position se convertit tout à coup en antérieure sur le périnée, et l'enfant, très vigoureux, fut aussitôt expulsé.

Délivrance et couches normales.

Obs. XXVI. — *Pluripare. — Présentation du dos, tête à gauche. — Version céphalique externe. — Accouchement en O. C. D.*

Mme Dar..., mère de 4 garçons nés facilement, ne me fait appeler qu'à 8 heures du matin : les douleurs de son 5e accouchement ont commencé à 5 heures. Je trouve le col élevé, dévié en arrière et son ouverture beaucoup plus large en travers que d'avant en arrière ; il m'est impossible d'atteindre une partie fœtale, mais je constate avec satisfaction

que les membranes sont intactes. Ventre et utérus très déformés, trop larges obliquement de haut en bas et de droite à gauche. La tête se trouve au-dessus de la fosse iliaque gauche, le siége et les membres dans le flanc droit, le dos est tourné directement en bas. (V. fig. X.) J'amenai

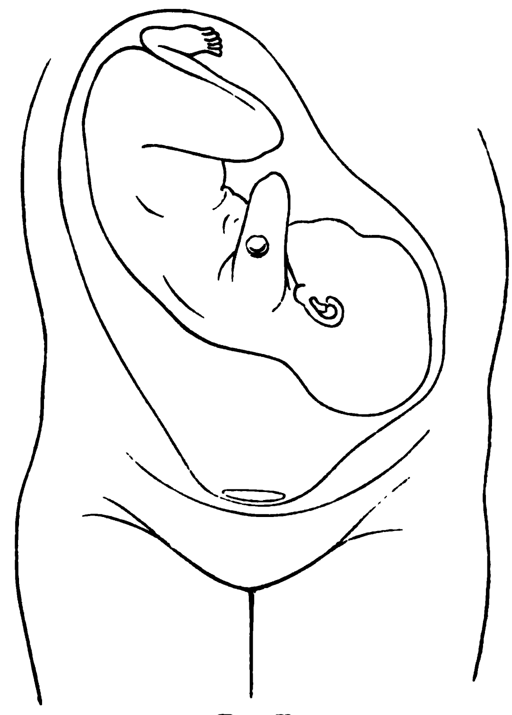


Fig. X.

la tête vers le détroit supérieur, et ayant fait incliner la femme sur son flanc gauche, je repoussai avec la plus grande facilité le pelvis de l'enfant jusqu'à l'angle supérieur gauche de l'utérus; il me fallut moins de temps pour opérer cette mutation, qu'il ne m'en faut pour la décrire.

Le toucher me fit trouver la tête à l'entrée du bassin : le

but même était dépassé, car la grande fontanelle correspondait au centre du détroit. Je remis la patiente sur le dos.

Les douleurs devinrent bientôt plus franches, le col se dilata rapidement et, à 9 heures, trouvant la tête bien redressée en 2me position (presque transversale) droite, je rompis la poche à 9 1/2 heures, un garçon d'un volume énorme était expulsé sain et sauf. Il n'y a pas de circulaire sur le cou.

Aux deux derniers accouchements, la délivrance avait été compliquée d'hémorrhagies assez graves. Je m'empressai de donner l'ergot de seigle et d'appliquer un bandage de corps serré aussitôt que le placenta fut expulsé.

Couches normales.

Obs. XXVII. — *Pluripare. — Présentation presque transversaledu ventre. — Eaux écoulées. — La version céphalique externe réussit à la quatrième tentative. — Accouchement en O. C. G.*

Mme De... a eu deux accouchements heureux, le second très prompt; elle attendait le troisième pour le 6 décembre 1871, quand le 24 novembre elle se sentit tout à coup toute mouillée, sans avoir cependant éprouvé aucune douleur.

Le col est extrêmement haut, à peine effacé et à peine entr'ouvert, et le fœtus absolument inaccessible par le vagin.

A l'examen du ventre, je reconnus les pieds ou les genoux au niveau du milieu de la région droite et antérieure de l'utérus (v. fig. XI) ; plus haut, vers l'angle droit, la tumeur formée par le siége se continuant avec le dos

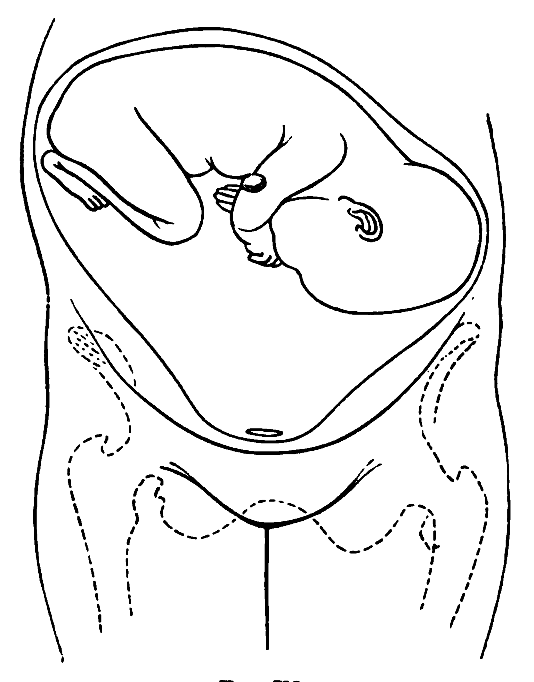


Fig. XI.

tourné directement en haut et se prolongeant jusque un peu plus bas que le milieu du bord gauche de la matrice, où était la tête ; les deux fosses iliaques étaient vides. En faisant coucher la femme sur le flanc gauche, je refoulais sans trop de peine le siége vers le haut, et en pressant de haut en bas et de gauche à droite sur l'autre extrémité du fœtus, je l'abaissais, mais sans cependant le rendre accessible par le vagin. Trois tentatives aboutirent toujours au même résultat incomplet. Notons cependant que sous leur influence les contractions indolores que j'avais constatées étaient devenues douloureuses et fréquentes. Je recommande le décubitus latéral et nous attendons.

A midi, le ventre a toujours la même forme, mais je trouve la matrice beaucoup plus souple et le fœtus plus mobile. Je recommence ma manœuvre, et du premier coup elle réussit si bien, que je sens la tête en plein dans l'ouverture supérieure du bassin. A 2 1/2 heures, la tête est au couronnement en première position, et une demi-heure plus tard naissait un gros garçon (4 1/2 kilog.), un peu étourdi, mais bientôt ranimé.

Le cordon est très long, mais ne forme pas de circulaires.

Délivrance et couches normales.

Je ne rapporterai pas, pour ne pas allonger démesurément cette étude, *toutes* les observations de version externe communiquées à mon père par les praticiens qu'il avait formés ; je me bornerai à n'en reproduire que quelques-unes.

Obs. XXVIII. — *Pluripare. — Présentation de l'épaule droite. — Version externe céphalique. — Accouchement par le sommet. — Enfant vivant.* (Obs. recueillie par M. le docteur Van Diest, de Louvain).

Thérèse Verhelst, 32 ans, dentellière, d'une taille moyenne, un peu replète, mère de trois enfants, avait eu des accouchements prompts et des couches heureuses. Enceinte pour la quatrième fois, elle eut de violents chagrins qui la jetèrent dans le découragement et lui firent perdre une partie de son embonpoint.

Vers sept mois, en sortant de chez elle, elle glissa et tomba si lourdement qu'il fallut la reporter dans sa maison. Elle reprit toutefois ses travaux, mais conserva une douleur dans le bas-ventre, jusqu'à terme.

Dans la soirée du 10 octobre 1844, elle accusa les premières douleurs, qui, légères et éloignées pendant la nuit, se suspendirent le matin, pour reprendre dans la soirée. Vers minuit, elles devinrent expulsives, et je fus appelé à une heure.

Jetant un coup d'œil sur le ventre, je fus frappé de l'irrégularité de sa forme. Il était aplati en haut et très développé vers les flancs, ce qui dépendait, comme je m'en suis assuré par la percussion et le palper, de la forme de la matrice elle-même. Thérèse me dit que, dans les derniers mois, elle avait plus souffert que dans ses autres grossesses, que les mouvements de son enfant ne s'étaient pas fait sentir dans les mêmes points et, me plaçant la main au-dessus de la crête iliaque droite, elle me fit parfaitement distinguer des mouvements actifs. Dans la fosse iliaque gauche, je trouvai un corps dur, arrondi, se laissant déplacer sous la pression et, sous les fausses-côtes du côté opposé, il existait une autre tumeur, un peu plus large, moins dure, moins régulière et surmontée de saillies anguleuses. Le bruit cardiaque s'entendait vers la ligne blanche, un peu plus à gauche qu'à droite.

Le col de la matrice était flasque et son orifice, d'un diamètre de 2 1/2 pouces, était occupé par une poche allongée en boyau. L'entrée du bassin était vide, mais en joignant le médius à l'indicateur, je pus arriver à un coude. Le siége et le dos de l'enfant m'ayant paru appliqués contre la paroi antérieure de la matrice, j'en inférai que c'était le coude droit que j'avais rencontré. Il me suffisait d'ailleurs de savoir qu'il existait une présentation céphalo-iliaque gauche.

Avant de me décider à pratiquer la version ordinaire, je

voulus essayer l'opération recommandée par M. Hubert. Je plaçai un aide à la droite de la femme, je lui appliquai les deux mains au-dessous de la tumeur formée par les fesses et lui dis de la repousser doucement vers l'épigastre, pendant que, placé à gauche, le dos tourné vers le pied du lit, j'appliquai la main droite au-dessus du corps dur, situé dans la fosse iliaque gauche, pour la pousser obliquement en bas et en dedans vers l'entrée du bassin. En même temps, deux doigts de la main gauche, introduits dans le col, refoulaient le coude à droite et un peu en arrière.

J'agissais dans l'intervalle des douleurs, et quand il en survenait une, je me contentais de maintenir le fœtus là où je l'avais amené. A mesure que je continuai la manœuvre, je sentis le bras remonter, disparaître et finalement céder la place à la tête. Celle-ci étant ramenée au centre du détroit supérieur, je laissai marcher le travail, me bornant à exercer pendant quelque temps une légère compression sur les côtés de l'utérus. Puis les douleurs se succédèrent régulièrement et le crâne étant bien engagé, je rompis les membranes, et un enfant bien développé et bien portant fut expulsé vers quatre heures du matin.

Obs. XXIX. — *Pluripare à 8 1/2 mois. — Présentation du tronc. — Version céphalique externe. — Accouchement par le sommet.* (Obs. communiquée par M. le docteur Lamal, de Malines.)

Vers la fin d'août 1855, M^me^ X. était dans la dernière quinzaine de sa grossesse, lorsqu'un orage, éclatant brusquement dans la nuit, la réveilla en sursaut. Effrayée, elle sauta de son lit et s'élança à la fenêtre, croyant à un incen-

die. Ramenée au lit par son mari, elle accuse dans le bas-ventre des douleurs continues, s'exaspérant par intervalles. Les mouvements de l'enfant la font souffrir davantage et sont ressentis, dans un des côtés, ailleurs qu'auparavant. Ils avaient été subits et violents au moment où elle s'était élancée hors du lit. Quelque jours seulement s'étaient écoulés depuis que j'avais constaté une présentation céphalique, et cependant au toucher je ne parvins plus à atteindre la tête ni acune autre partie du fœtus.

J'examine le ventre : l'utérus est déformé, élargi et les deux extrémités de l'ovoïde fœtal, correspondant aux deux côtés du viscère, ne me permettent pas de douter que la présentation du sommet est remplacée par celle du tronc. Cette circonstance m'inquiète d'autant plus qu'elle paraît provoquer de véritables contractions, qui peuvent amener la rupture des membranes, car il est à remarquer que dans ses cinq couches antérieures, Mme X. a toujours perdu ses eaux au début du travail. Je me mets donc en devoir de pratiquer la version extérieure, enseignée et pratiquée par mon éminent maître M. Hubert. Je place la patiente dans le décubitus dorsal, et à peine ai-je fait quelques manipulations, autant que possible dans l'intervalle des douleurs, que je parviens à abaisser la tête vers l'une des fosses iliaques. Lorsque survient une contraction, je m'attache à maintenir le résultat obtenu, en tenant les mains fixées sur les deux extrémités de l'enfant. Mais arrivé à un certain point, je n'obtiens plus rien, et j'allais désespérer du succès, lorsque, par une résolution soudaine, abandonnant d'une main l'extrémité céphalique, j'introduis deux doigts dans le vagin et j'imprime un mouvement brusque à la matrice, tandis que, de la main restée à l'extérieur, et

appliquée sur le pelvis, je repousse celui-ci vers l'épigastre avec assez de force pour imprimer un mouvement de bascule ou une forte torsion à l'enfant, dont la tête se trouve dès lors sur un plan plus bas et fortement incliné. Le résultat est complet, car la tête, glissant dans le bassin, vient brusquement frapper les doigts introduits. L'utérus a d'ailleurs repris sa forme ovoïde, les pieds de l'enfant se sentent vers son fond et, dès cet instant, toute douleur, tout malaise cesse.

M[me] X. avait du reste parfaitement senti le déplacement, ou plutôt le replacement, de son enfant : « Mon enfant vient de faire un grand mouvement, qui me soulage tout à fait », me dit-elle.

L'accouchement eut lieu douze jours plus tard et s'opéra heureusement par le sommet de la tête.

Obs. XXX. — *Pluripare. — Présentation transversale du plan antérieur. — Eaux écoulées. — Version externe podalique. — Enfant vivant.* (Obs. communiquée par M. Hayoit, de Saint-Ghislain).

M[me] R..., 32 ans, a eu deux couches heureuses. Sa troisième grossesse a été plus pénible que les autres: elle a beaucoup souffert des reins et des côtés de l'abdomen.

Le 9 octobre 1858, je fus appelé pour son accouchement. Les douleurs étaient encore légères, mais peu après mon arrivée la poche des eaux se rompit sous l'influence d'une contraction plus énergique et il s'écoula une grande quantité d'eaux. Je touchai immédiatement et je trouvai le col à peu près complètement dilaté et dans son ouverture les deux mains; un peu plus haut et à gauche je rencontrai

un pied. Le palper me fit découvrir du reste la présence de la tête dans la fosse iliaque droite, le siége vers le flanc gauche.

J'aurais pu sans doute introduire toute la main et aller saisir les pieds, mais je préférai profiter de l'intervalle des douleurs et refouler de la main gauche la tête en haut et à gauche, tandis que de la main droite j'abaissais le siége et le ramenais vers le bassin. Les pieds furent ainsi amenés dans le vagin où trois doigts suffirent pour les saisir et les attirer au dehors. L'accouchement fut ainsi terminé en quelques minutes et presque sans douleurs. Enfant vivant.

Obs. XXXI. — *Pluripare.* — *Présentation du tronc dorso-antérieure.* — *Version externe céphalique.* — *Prolapsus du cordon.* — *Forceps.* — *Enfant vivant.* (Obs. recueillie par M. P. De Cooman, élève interne).

Barbe Ded..., à terme d'une huitième grossesse, entre en travail dans la nuit du 23 août 1863. A 4 heures du matin, le col présente une ouverture large comme une paume de main; la poche des eaux est allongée, le fœtus est inaccessible par le vagin. Au palper je trouve la tête au-dessus de la fosse iliaque gauche; le pelvis et les membres, en haut et à droite; le summum d'intensité des bruits cardiaques est au niveau de l'ombilic et un peu à gauche. Par des manœuvres externes je parviens sans peine à ramener la tête au détroit supérieur, et je fais coucher la femme sur le flanc droit.

Le travail est languissant, la poche des eaux se rompt à 8 heures: la tête est en position O. T. G. très inclinée sur sur le pariétal droit; une anse de cordon longue de 30 centimètres fait procidence. Je réduis le cordon prolabé avec

les doigts. Les douleurs sont très rares et peu énergiques pendant la journée et pendant la nuit. Le lendemain matin, à 9 heures, la tête est un peu descendue dans l'excavation et les bruits cardiaques s'affaiblissant, je fais appeler M. le professeur Hubert qui applique le forceps à une main et amène un gros garçon vivant, du poids de 4 1/2 kilogr. Couches normales.

Obs. XXXII. — *Pluripare. — Présentation de l'épaule droite variété dorso-postérieure. — Procidence d'une main et du cordon. — Version externe céphalique. — Accouchement par le sommet.* (Obs. recueillie par M. Louwers, interne).

La femme Françoise Dek.... est à terme d'une sixième grossesse. L'an dernier elle a été délivrée à la Maternité par la version interne et l'enfant est mort pendant l'opération.

Le travail se déclare le 7 octobre 1863, vers 3 heures de l'après-midi, mais la femme n'entre à l'hospice qu'à 11 heures du soir. Le col très souple présente une ouverture large comme une petite paume de main; dans la poche, allongée en boyau, je reconnais en avant le cordon qui bat régulièrement, et à gauche une main. Je constate en même temps que l'angle sacro-vertébral est fortement saillant. Par des pressions extérieures, je parviens à amener la tête au centre du détroit; la poche des eaux se rompt aussitôt; j'introduis deux doigts qui reportent le cordon en avant aussi haut que possible au-dessus de la tête en position O. I. G. P.; une douleur survient en ce moment, fixe la tête et rend la réduction du cordon définitive.

Malgré des contractions énergiques qui reviennent

toutes les cinq minutes, le travail n'avance que lentement et, à 3 heures du matin seulement, la tête expulsée en position antérieure.

Enfant vivant, du sexe masculin, pesant 4 kilogrammes. Délivrance et couches normales.

Obs. XXXIII. — *Pluripare. — Présentation oblique du plan antérieur. — Version céphalique externe. — Accouchement par le sommet.* — (Eugène Hubert).

Mme Duch..., mère de 5 ou 6 enfants, très petite de taille, a cependant toujours accouché facilement. Sa grossesse actuelle a été plus pénible que les autres et s'est compliquée, vers la fin, d'œdème aux pieds, aux mains et même à la face, bien que les urines ne continssent pas d'albumine. Le 25 novembre 1871, à 2 heures, je suis appelé à remplacer près d'elle mon père absent; elle a depuis le matin de petites douleurs qui, d'abord très éloignées, se sont rapprochées et reviennent maintenant toutes les dix minutes.

*Toucher.* — Organes génitaux fort gonflés, mais souples et bien lubréfiés; je dois introduire deux doigts pour atteindre le col complètement effacé et ramolli, dont les lèvres se touchent encore, mais qui présente une fente transversale, dans laquelle trois doigts passeraient sans peine. Le détroit supérieur est vide et le fœtus inaccessible.

*Examen du ventre.* — Ventre énorme, fortement en besace; utérus s'élevant très haut et très large transversalement. Le siége et les membres pelviens se trouvent dans l'hypochondre gauche, la tête dans le flanc droit au-dessus

de la crête iliaque, s'étendant de l'autre; je reconnais le dos tourné vers le haut. Le summum d'intensité des bruits cardiaques (128 à la minute) est à deux travers de doigt de l'ombilic, mais à la même hauteur (V. fig. XII). J'accroche la

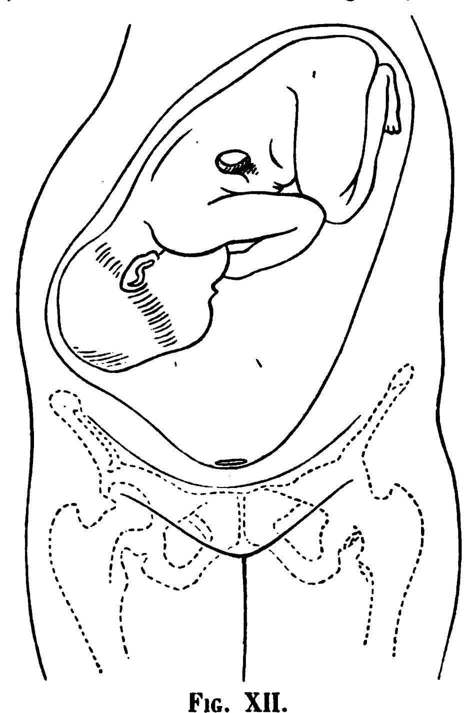


Fig. XII.

tête d'une main, et je l'attire vers le détroit supérieur; tandis que de l'autre je refoule le siége vers la ligne médiane. Je sens qu'elle cède, et au même moment la femme me dit: « monsieur, vous venez de replacer mon enfant. » Le toucher m'apprend que la tête est sur le détroit supérieur : une seule application, j'allais presque dire une *imposition*, des mains avait suffi. Croyant avoir le temps de faire une visite dans le voisinage, je me retire en recommandant le

décubitus sur le flanc droit. Je ne fus pas absent une heure...., et en remontant l'escalier j'entendis les cris d'un gros garçon de 5 kilogrammes, qui venait d'être mis au monde par le sommet.

Délivrance naturelle, quoique la matrice, en revenant sur elle-même, conserve la déformation qu'elle avait présentée avant l'accouchement.

Obs. XXXIV. — *Pluripare. — Bassin de 7 1/2 centimètres. — Présentation transversale du flanc gauche, dorso-antérieure. — Quatre versions externes céphaliques. — Provocation du travail. — Accouchement en O. T, G.* (Eug. Hubert.)

Virginie Pil... en est à sa 14me grossesse; tous ses enfants ont été amenés morts par la version, le forceps, le transforateur, à l'exception d'un seul, né prématurément à la Maternité en 1864, après avoir été remis en bonne position par la version externe.

La femme se dit à 8 mois juste, et vient, suivant notre conseil, pour se faire accoucher prématurément.

*Examen du ventre.* — L'abdomen propendant est très développé transversalement, l'utérus très large ne s'élève qu'à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Dans le flanc droit, je reconnais une tumeur dure, arrondie, volumineuse, la tête ; dans le flanc gauche, et à peu près au même niveau, une autre tumeur, moins volumineuse et moins dure, avoisinée par d'autres tumeurs plus petites, plus mobiles sous la pression et se déplaçant par moment spontanément. Entre ces deux tumeurs, et les reliant, j'en reconnais une autre moins large, mais beaucoup plus longue, le dos. J'annonce aux élèves présents que le sum-

mum d'intensité des bruits cardiaques s'entendra un peu au-dessous de l'ombilic et à gauche, et c'est là que nous le trouvons en effet.

*Par le toucher*, je n'arrive à aucune partie fœtale. Le col, à peu près complètement assoupli, a encore toute sa longueur ; son orifice admet la première phalange. L'arc antérieur du bassin est à large courbure. Le sacrum est plat, court et presque horizontal ; l'angle sacro-vertébral est à 9 centimètres du sommet de l'arcade pubienne. Les pubis très longs ont une direction verticale ; il en résulte un bassin en entonnoir renversé. Le rétrécissement, d'origine rachitique, est évalué, après diverses mensurations, à 75 millimètres.

Le 3 février 1874, en présence des élèves, je ramène, par quelques manipulations extérieures et avec la plus grande facilité, le crâne de l'enfant sur le détroit supérieur ; bandage de corps et décubitus latéral, pour maintenir la réduction ; douches vaginales pour provoquer le travail.

Le 4, la présentation vicieuse s'est reproduite ; nouvelle version ; douches.

Le 5, nouvelle version. J'introduis une sonde élastique dans la matrice et je pratique une injection qui revient aussitôt ; douches vaginales.

Le 6, nouvelle version aussi facile que les premières. J'introduis une sonde à double courant (sonde de Stoltz) pour faire une nouvelle injection, mais les membranes se rompent à 10 centimètres au-dessus du col ; je laisse écouler une certaine quantité d'eau amniotique par la sonde, dans le but d'obtenir la fixité de la tête sur le détroit supérieur.

Le 7, la tête ne s'est plus déplacée, mais il n'y a encore aucune douleur.

Le 8, le travail se déclare à 3 heures de l'après-midi ; le col se dilate peu à peu et bientôt la tête, en position O. T. G., entre en lutte avec le rétrécissement ; elle se fixe, s'allonge, s'œdématie et, à minuit, elle est expulsée tout à coup.

*Délivrance* au bout de quelques instants.

Le *nouveau-né*, du sexe masculin, est un peu étourdi et tarde à crier ; il s'y décide cependant. A gauche, de la bosse pariétale à l'orbite, l'angle sacro-vertébral a laissé dans le crâne une empreinte profonde et comme excoriée qui s'ulcère quelques jours plus tard. De cette empreinte à la bosse pariétale opposée, il y a 74 millimètres, la mesure du diamètre sacro-pubien.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Diamètre | bitemporal, | 75 | millimètres. |
| » | bipariétal, | 92 | » |
| » | occipito-mentonnier, | 135 | » |
| » | sous-occipito-bregmat., | 91 | » |
| » | occipito-frontal, | 11 | » |

L'enfant pesait juste 3 kilogrammes. Il s'est laissé élever facilement.

*Couches.* — On craint un moment, dans l'établissement, que la femme ne devienne folle de joie.

Couches parfaites.

Nous n'étendrons pas davantage cette liste d'observations. Nous en sommes bien tenté cependant, car nous avons devant nous une série de faits, non moins intéressants que ceux qu'on vient de lire, démontrant de quelle utilité sont les manipulations extérieures, le décubitus et le bandage de corps, pour redresser les *présentations défectueuses* ou *inclinées* du sommet et du siége. Mais comme il

est admis que « qui peut le plus peut le moins », nous n'avons pas à prouver par des exemples, que les moyens capables de corriger les grands écarts de direction du fœtus sont aussi capables de corriger ses moindres déviations.

Nous ne rapporterons pas non plus les observations de versions ordinaires facilitées, ou rendues possibles, par des pressions extérieures. On comprend sans peine quelle précieuse coopération les pressions du dehors apportent aux manœuvres tentées à l'intérieur. Suivant les exemples paternels, nous n'avons jamais introduit une main dans la matrice pour pratiquer une version ordinaire, sans nous aider extérieurement de l'autre. Nous attribuons même à la main placée sur l'abdomen le rôle prédominant dans la mutation du fœtus et nous pourrions citer un grand nombre de faits où, ne parvenant pas, malgré des efforts soutenus, à entraîner le siége, l'évolution s'est opérée comme par enchantement dès que des pressions extérieures ont été exercées de bas en haut sur la tête et que les deux extrémités de la tige fœtale se sont ainsi trouvées soumises à des sollicitations contraires, mais non directement opposées. Mais, encore une fois, ces récits auraient l'inconvénient de nous entraîner trop loin et de nous écarter de notre but principal.

Nous tenons à prévenir le lecteur que les observations que nous venons de placer sous ses yeux, ne sont pas des observations *choisies*. Dès le début de sa carrière médicale, mon père avait pris l'habitude de rédiger, au jour le jour, non en vue de la publicité, mais pour l'instruction de son fils, tous les faits qu'il lui était donné d'observer. C'est dans ce précieux recueil, où il revit pour nous, que nous avons

puisé, non pas des exemples favorables à la version extérieure, mais *tous les faits*, sans distinction ni réticences, se rattachant à cette opération. Le faisceau de preuves que nous avons ainsi réuni a donc toute la force de démonstration possible.

En résumé : dans nos XXXIV observations la version externe a réussi trente-trois fois : *une seule* fois (obs. XVII) la manœuvre — tentée trop tard ou abandonnée trop tôt — a échoué et la femme a été délivrée par la version ordinaire.

*Toutes les femmes ont eu des couches heureuses.*

Une seule était primipare (obs. II) ; neuf n'avaient pas atteint le terme de la grossesse (1) ; les autres étaient à terme et chez la plupart le travail était déclaré.

Chez deux femmes la grossesse était gémellaire (obs. XI et XII).

Aucune n'était atteinte d'*hydramnios* ; à peine chez quelques-unes les eaux sont-elles signalées comme abondantes ; chez *six*, les eaux étaient écoulées (2).

Sept fois c'est le siége qui a été amené au détroit supérieur (3), vingt-six fois, la tête. Quatre fois l'enfant a subi une *inversión* ou une *culbute complète* (4), deux fois quoique les eaux fussent écoulées en totalité (obs. XIV et XXIII). L'inversion a été faite sur la tête deux fois (obs. VII et XIV), et sur le pelvis deux fois : la première parce qu'il existait une hémorrhagie grave (obs. VIII) ; la seconde parce que la tête, retenue par une circulaire du cordon, ne se laissait pas abaisser (obs. XXIII).

(1) Observations V, XIV, XV, XVIII, XIX, XXI, XXV, XXIX et XXIV.
(2) Observations III, XIII, XIV, XXIII, XXVII, XXX.
(3) Observations VI, VIII, XI, XII, XVI, XXIII, XXX.
(4) Observations VII, VIII, XIV, XXIII.

*Tous les enfants*, sauf un qui était mort avant l'opération (obs. XXIII), *sont nés vivants* — mais trois ont succombé presque aussitôt après leur naissance: un, asphyxié par son cordon, à la suite d'un travail très lent excité par l'ergot de seigle (obs. IV); le deuxième (obs. VIII) était à califourchon sur le cordon qu'il fallut couper pour obtenir sa descente; de plus, le placenta était prævia et avait donné lieu à des hémorrhagies graves; enfin le troisième (obs. XIV), qui n'avait que six mois, ne respira que très incomplètement et s'éteignit quatre heures après sa naissance.

Douze des enfants dépassaient le poids moyen et sont notés comme très forts ou pesant 4, 4 1/2 et même 5 kilogrammes.

Il m'est bien permis de faire remarquer — puisque M. Mattei s'est bien permis d'écrire: « la priorité ne m'est pas disputée par Hubert » — que quatre de ces observations ont été publiées en 1843 et que *dix-neuf* (1) *sont antérieures* aux premiers documents que M. Mattei puisse invoquer en sa faveur, ses écrits de 1855. Cette constatation de dates mettrait fin à la *dispute de priorité*, si jamais elle avait pu être sérieusement soulevée (2). Enfin, dans plu-

(1) Les XVII premières et les obs. XXVIII et XXIX.

(2) Dans l'opuscule qu'il vient de publier sous ce titre : *L'obstétrique telle que je l'ai trouvée et telle que je la laisse. Du palper abdominal, etc.*, Paris, 1879, M. Mattei écrit ces lignes que nous ne pouvons laisser sans réponse : « A Paris, en dehors de l'Ecole, à Montpellier, à Strasbourg, en Belgique, partout on loue mes efforts, on soutient mon courage et, comme on l'a vu, la question de priorité ne m'est guère disputée même par ceux qui soutiennent Wigand, elle ne m'est pas disputée par Hubert qui a étudié le sujet. »

Voilà une assertion étrange. M. Mattei vient de reproduire deux lettres dans lesquelles mon Père, en 1856, le félicite, l'encourage... et lui dit, on ne peut plus clairement : les idées que vous venez d'exprimer sur le palper abdominal et sur la version externe, mais voilà vingt ans que je les professe et m'efforce de les faire accepter!

sieurs cas il existait des complications plus ou moins graves et de nature à compromettre le succès de l'opération : placenta prævia, hémorrhagies, prolapsus du cordon, d'un bras, des pieds, circulaires du cordon, rétrécissement du bassin, écoulement déjà lointain des eaux, etc.

Tels sont les résultats que nous a donnés une opération dont le professeur De Paul disait en 1872 : « elle réussit « rarement, car il est difficile de trouver réunies, chez une « même femme, les conditions favorables du côté de la « mère et de l'enfant » (3), et, qu'en 1878, le professeur Pajot appelait encore « une opération à peu près improductive « jusqu'à ces derniers temps » qu'il avoue n'avoir jamais réussie *même dans les conditions favorables à son succès* puisque, *ramené au détroit, le sommet reprenait bientôt sa situation première* (4).

Ainsi dans la première lettre, à propos de la version, nous trouvons ces lignes : « ... Je dois vous dire que depuis *vingt ans* j'ai la convic- » tion qu'appelé à temps, avant l'écoulement des eaux, et même un peu » après, s'il n'est pas survenu de contractions utérines, l'accoucheur » peut. par des manipulations externes seules, ramener à des présen- » tations franches le sommet de la tête ou le pelvis, lorsqu'ils sont » déviés plus ou moins du détroit supérieur. » — Et dans la seconde, à propos du palper abdominal : « Nous connaissions aussi tous les » avantages de ce mode d'exploration, et il y a bientôt vingt ans que » nous cherchons à les faire comprendre. » Et mon père n'aurait pas vis-à-vis de M. Mattei un droit de *priorité* incontestable!

Il faut que les félicitations et les encouragements — pleinement mérités du reste — aient empêché M. Mattei d'apercevoir des revendications aussi clairement exprimées et dont il pouvait constater, dans les pièces qui lui étaient envoyées à l'appui, l'évidente légitimité. Il nous permettra d'attacher à ces revendications réitérées plus d'importance qu'il ne leur en a accordée ; de penser que les questions de priorité (si *priorité* vient de *prior)*, se tranchent par des dates; et d'estimer enfin qu'entre des auteurs, dont l'un a publié ses travaux en 1843 et l'autre en 1855, il n'y a pas de « *dispute de priorité* » possible, parce qu'elle appartient sans conteste au premier.

(3) *Leçons de clinique obstétricale*. Paris, 1872.

(4) Préface du *Traité* de M. Pinard *(déjà cité)*.

### Lois de la version par manoeuvres externes.

Nous allons reprendre en les commentant les lois de la version externe, telles que mon père les a formulées en quelques propositions. Ces propositions ou ces formules, pour dater déjà de loin, n'en sont pas moins, encore aujourd'hui, l'expression la plus complète et la plus exacte de la science sur le sujet que nous traitons, et nous n'hésitons pas à les accepter pour conclusions de cette étude.

I. *La version extérieure doit se faire avant le travail. Si le travail a débuté, il faut la pratiquer le plus tôt possible.*

L'expérience démontre que les présentations vicieuses sont, pour la mère, une source d'incommodités et de souffrances, principalement pendant les deux derniers mois de la gestation; elle démontre aussi que ces inconvénients cessent avec la cause qui les a engendrés: au moment où, spontanément ou artificiellement, tout rentre dans l'ordre, la femme éprouve un grand soulagement. Pourquoi donc le médecin ne lui épargnerait-il pas ces souffrances, alors qu'il le peut sans difficulté, sans douleur et sans aucun inconvénient? Sous prétexte que le redressement de la présentation ne se maintiendra peut-être pas? — Qu'en sait-il avant d'avoir essayé? — Sans doute il existe souvent une tendance marquée à la récidive; mais cette tendance n'est pas constante, et nous avons montré par de nombreux exemples que le décubitus raisonné et une ceinture abdominale intelligemment placée suffisent presque toujours pour la neutraliser. Et puis, quand il faudrait recommencer trois ou quatre fois une opération sans douleur, sans difficulté et sans périls, ne serait-on pas suffisamment récompensé de ses peines par ce fait qu'au moment du travail on n'aura

pas à lutter contre les difficultés et les dangers très sérieux d'un accouchement contre nature?

Prié par une cliente de l'assister quand le moment des couches sera venu, nous ne négligeons jamais de lui faire une visite un mois ou deux avant l'événement, afin de nous assurer si « *tout est bien*, et pour corriger ce qui ne le serait pas. Nous engageons nos élèves à adopter cet usage dont nous ne nous départons jamais, et qui avait permis à mon père de dire, au bout de sa longue carrière: « Voilà quarante ans que dans ma clientèle j'ai supprimé les présentations vicieuses. »

Wigand, cependant, veut que le travail soit commencé et ajoute : « Une deuxième condition, très importante pour « que la version externe soit possible et praticable, est la « persistance des douleurs et des contractions utérines qui « ne doivent être ni *trop faibles*, ni irrégulières, ni spasmo- « diques » — Tarnier a suivi longtemps les errements du professeur allemand et, à l'en croire (1) : *c'est pendant le travail*, et *alors seulement*, que la version externe aurait d'*incontestables avantages*. Nous retrouvons la même affirmation dans une thèse de M. Pinard, de 1875 (2): « quoi qu'en dise M. le docteur Nivert, il faut, pour que la version externe puisse être efficace, que le travail soit commencé. » Mais en trois ans M. Pinard a fait du chemin et, en 1878, il était complètement revenu de son erreur.

Nous avons donné d'assez bonnes raisons et nous avons cité assez d'exemples pour nous croire fondés, en doctrine comme en pratique, à conseiller la version *avant le travail*.

(1) TARNIER. *Neuvième édition de Cazeaux*. Paris, 1874, p. 966.
(2) *Des contre-indications de la version* (Thèse d'agrégation), 1875, p. 3.

Si le travail est déclaré, il faut la pratiquer le plus tôt possible. C'est de bon sens: il est évident que les contractions utérines, s'exerçant sur un fœtus mal placé, ne peuvent avoir, si elles ne le replacent pas en bonne position, que des résultats fâcheux: la matrice diminue de capacité et se déforme de plus en plus; les eaux s'écoulent et, si l'on attend trop longtemps, non seulement la version externe, mais encore la version ordinaire vont devenir impossibles. Et comme plus on aura perdu de temps et plus la mutation de l'enfant présentera de difficultés ou de chances d'insuccès, c'est donc bien *le plus tôt possible qu'il faut la tenter.*

2° *La version externe peut réussir quelle que soit la quantité du liquide amniotique et, parfois même, après son écoulement.*

Six de nos observations prouvent péremptoirement que la version externe est possible après l'écoulement des eaux (obs. III, XIII, XIV, XXIII, XXVII, XXIX). C'est que la matrice ne se resserre pas *toujours* immédiatement après la rupture des membranes sur le fœtus, et lui laisse, parfois longtemps encore, une certaine mobilité. Dans notre observation XIII$^{e}$, le sac amniotique est rompu depuis *trois jours* et l'évolution de l'enfant n'est pas signalée comme difficile. Il en est de même dans l'observation XIV$^{e}$ : les pieds de l'enfant sont à l'extérieur, et cependant il peut être complètement retourné et amené par la tête. Dans l'observation XXIII$^{e}$, quoiqu'il n'y ait plus d'eau dans l'utérus, le viscère est encore assez souple pour qu'on puisse, *sans peine*, abaisser le pelvis, beaucoup plus éloigné du détroit supérieur que le crâne. Il est remarquable que, dans les cas rares où mon père a essayé de faire exécuter à l'enfant une *inversion* complète, et y est parvenu, deux fois il opérait *à sec*.

Il est donc faux de dire, avec Wigand : « La première » condition de *possibilité est que les eaux ne soient pas encore* » *écoulées*, ou qu'elles ne le soient que depuis peu de temps » et en partie seulement. » — Que la présence des eaux soit une condition de *facilité*, nous l'accordons, mais une condition de *possibilité*, nous le nions, les faits à la main.

A plus forte raison dénierons-nous à Wigand le droit de poser comme une *condition nécessaire* au succès, qu'il existe *une abondance extraordinaire des eaux*. Aucune de nos opérées n'était atteinte d'hydropisie de l'amnios, et nous croyons même que l'hydramnios constitue une condition défavorable, partant non désirable, car si le fœtus est plus mobile et relativement plus petit, sa réduction, facile à obtenir, est aussi beaucoup plus malaisée à maintenir. L'excès nuit en tout. La condition première, essentielle, du succès est ailleurs que dans la poche amniotique : qu'il y ait de l'eau beaucoup ou point, il importe assez peu : la manœuvre est difficile ou facile, selon que les parois utérines sont rigides ou flasques et que la cavité du viscère s'est ou ne s'est pas considérablement rétrécie.

3° *Il faut, en général, ramener au centre du bassin celle des extrémités, céphalique ou pelvienne, qui s'en trouve le moins écartée.*

Cette proposition n'est pas admise par tout le monde. Sauf le cas où la tête est très rapprochée du détroit supérieur, Wigand veut qu'on ramène toujours les pieds; Matteï, Pinard et d'autres, au contraire, veulent qu'on ramène toujours la tête, même quand le fœtus se présente régulièrement par le siége. Nous ferons remarquer que ramener la partie la plus rapprochée est ordinairement la seule opération possible, parce que l'inversion complète

exige des conditions de mobilité ou d'exiguïté du fœtus et de laxidité utérine non communes. On est donc loin d'avoir toujours le choix ou la liberté de suivre une règle absolue, et nécessité n'a pas de loi.

Nous avons rapporté un cas où la tête, plus abaissée que le pelvis, mais retenue par une circulaire du cordon, ne se laissait pas amener au détroit supérieur, tandis que mon père parvint à y conduire le siége : aurait-il dû s'obstiner à poursuivre la version céphalique (obs. XXIII) ? Dans une autre observation, qui date de 1851 (obs. XIV), mon père força à se présenter par le crâne un enfant qui avait déjà les deux pieds sortis de la vulve : a-t-il eu tort? Dans les deux cas, cependant, il a violé ou la loi de Matteï ou celle de Wigand; heureusement, il ne connaissait ni l'une ni l'autre.

Dans les conditions ordinaires, la présentation du sommet est préférable à celle du siége. Cela n'est contesté par personne. M. Pinard exagère donc la pensée du professeur de Louvain, quand il écrit : « Pour quelques auteurs, le » professeur Hubert entre autres, la présentation du siége » doit être considérée comme *normale* et *par conséquent* on » ne doit point essayer d'y substituer une présentation du » sommet. Je suis étonné qu'un homme de la valeur d'Hu- » bert ait porté un jugement pareil. » — Mais nous avons vu que mon père avait déjà opéré cette substitution bien avant que M. Matteï en donnât le conseil! Seulement il n'a jamais fait de la conversion des présentations pelviennes en présentations céphaliques un précepte absolu, et nous allons dire les raisons qui l'ont empêché de tomber dans cette exagération.

Pour pouvoir imprimer à l'enfant une culbute complète,

il faut des conditions maternelles et fœtales rarement réunies. Cette grande évolution, MM. Matteï et Pinard le reconnaissent eux-mêmes, est habituellement impossible dans les présentations *franches* ou *engagées du siége*. D'autre part, si les circonstances ne sont pas exceptionnellement favorables à l'opération, ne s'expose-t-on pas à ne la réussir qu'à moitié et à substituer à une présentation du siége une présentation pire, la transversale ?

Et puis, l'accouchement par le siége est-il si redoutable pour l'enfant que les statistiques le feraient supposer ? Il nous a toujours paru qu'elles présentaient l'événement sous un jour trop sombre et, si nous permettons aux chiffres d'être brutaux, nous ne saurions leur pardonner d'être trompeurs. Ainsi, pour nous borner aux exemples que nous avons rapportés, à colliger les faits sans critique, nous arriverions à ces résultats : de 7 enfants nés par le siége, 2 morts. Donc, une mortalité de 28 p. c. ! Eh bien, cette conclusion est absolument fausse : un enfant était mort *avant le travail* et *avant l'opération* (obs. XXIII) : il ne peut donc pas entrer en ligne de compte. Reste 1 mort sur 6, et encore ! est-ce bien au mode de présentation ou à l'insertion vicieuse du placenta et à l'hémorrhagie que l'accident est imputable ? Mais, dans les statistiques de Simpson (1), nous trouvons que le *placenta prævia* à lui seul est fatal à l'enfant 69 fois sur 100.

Enfin, il est des cas assez nombreux où la présentation pelvienne est préférable à la céphalique, tantôt dans l'intérêt de la mère : chaque fois qu'un accident grave réclame une prompte terminaison du travail ; tantôt dans l'intérêt

(1) Simpson a réuni 113 cas de placenta prævia : 73 fois l'enfant nacquit mort.

même de l'enfant, dont les chances de naître vivant sont plus nombreuses par le siége lorsqu'il doit traverser une angustie pelvienne de 7, 8 ou 8 1/2 centimètres, ou bien lorsque le cordon prolabé est irréductible.

Ce n'est donc ni *toujours* la tête (Matteï), ni *toujours* les pieds (Wigand) qu'il faut amener au détroit supérieur, mais, *en général*, *celle des extrémités*, *céphalique ou pelvienne*, *qui s'en trouve le moins écartée* : tantôt l'une, tantôt l'autre, selon les indications du cas particulier.

Nous pouvons constater déjà — mais cela apparaîtra avec plus d'évidence encore dans la suite — combien M. Matteï s'écarte de la vérité lorsqu'il écrit : « Ainsi, c'est bien clair, Hubert professait exactement les idées de Wigand (1). »

4° *Pour réussir*, *il faut absolument :*

a) *Mettre les parois abdominales de la femme dans le plus complet relâchement ;*

b) *Opérer les manœuvres dans l'intervalle des contractions.*

La position horizontale, quoiqu'en dise Wigand, est la seule qui convienne ; chez la femme assise ou debout, on distingue moins aisément les parties fœtales et l'on éprouve toujours, de la part des parois abdominales, surtout vers le bas, une certaine résistance qui gêne ou contrarie la manœuvre et qu'il vaut mieux éviter, en couchant la femme, que surmonter. Il importe, dans toute opération, même dans la plus simple, de ne pas se créer des difficultés. Mais un point bien plus important à préciser que celui de la position à donner à l'opérée, c'est le temps d'élection de l'opération. Wigand choisit le moment des douleurs et ajoute : « Une deuxième condition très importante, » pour que la version par la méthode externe soit *possible*

(1) *Du palper abdominal, etc.*, par M. Matteï. Paris, 1878, p. 65.

» et praticable, est la persistance des douleurs et des con-
» tractions utérines qui ne doivent être ni *trop faibles*, ni
» irrégulières, ni spasmodiques. »

Nous ne nions pas qu'on ne puisse réussir quelquefois à opérer la mutation de l'enfant pendant une douleur, lorsque la partie à ramener au détroit supérieur s'en trouve peu éloignée, et qu'il s'agit plutôt d'une présentation défectueuse que d'une présentation vicieuse proprement dite. Ces déviations légères, soit du sommet, soit du pelvis, se corrigent habituellement sans qu'il faille intervenir; l'axe fœtal est peu distant de l'axe utérin et, au moment d'une contraction, tête et siége glissent le long des plans inclinés, qui les reconduisent vers la ligne médiane. (*V.* fig. 1.) Lorsque la présentation est directement transversale, la contraction utérine a sur le fœtus un tout autre effet : elle le comprime, le tasse sur lui-même, et elle l'*immobilise*, parce qu'elle le soumet à deux forces contraires et directement opposées (*h* et *h'*), et il est évident, *a priori*, que ce n'est pas le moment, où il est ainsi fixé par le resserrement utérin, qu'il faut choisir pour essayer de le déplacer. Sans doute, l'enfant se place très rarement tout à fait en travers, le plus souvent, il est obliquement situé, une de ses extrémités se trouvant dans une fosse iliaque, l'autre dans l'hypochondre opposé. Or, dans ces cas, surtout si les eaux sont écoulées, l'utérus pendant la douleur se moule plus ou moins sur l'enfant, l'enchâtonne ou l'enkyste et forme système avec lui : le grand axe utérin, devenu oblique, exerce sur le grand axe fœtal des poussées contraires, directement opposées, et les manipulations externes pourront bien mouvoir fœtus et matrice en masse, mais non, ce que l'on cherche, changer leurs rapports réciproques. (*V.* fig. XIII.)

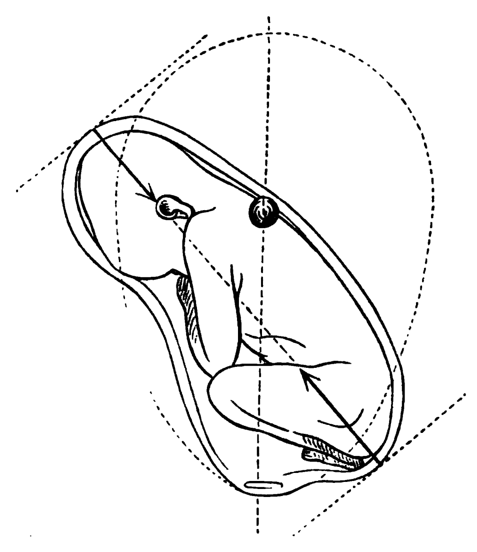


Fig. XIII.

Conseiller, comme le fait Wigand, d'agir pendant la douleur, et de choisir pour mouvoir l'enfant le moment où il est *le moins mobile*, est donc une erreur manifeste : n'est-ce pas comme si, pour réduire une hernie, il engageait pendant le taxis le malade à pousser de toutes ses forces?

A ces considérations théoriques, nous pourrions ajouter des exemples nombreux de faits où la mutation du fœtus, inutilement tentée pendant le resserrement utérin, réussissait sans peine dès que l'organe se détendait.

Indications. — Toutes les fois que le grand axe fœtal ne coïncide pas avec le grand axe utérin, il est indiqué d'amener cette coïncidence le plus tôt possible, pendant la grossesse de préférence, au moment du travail, au besoin. Et comme les manipulations extérieures et le décubitus rai-

sonné, ne présentent ni inconvénients, ni dangers, il faut les essayer.

Au moment du travail, on n'est autorisé à recourir aux ressources extrêmes, qu'à défaut de moyens plus doux; et à la version ordinaire — douloureuse et dangereuse pour la mère, et très meurtrière pour l'enfant — que si la version externe a échoué ou n'est plus praticable.

Les présentations *défectueuses* ou *déviées* du sommet et du siége, avons-nous dit, se corrigent ordinairement toutes seules; mais, comme cela n'est pas constant, et comme il faut peu de chose, en somme, pour qu'elles deviennent tout à fait vicieuses, il est prudent de leur opposer les moyens qui corrigent les présentations vicieuses proprement dites.

CONTRE-INDICATIONS. — Comme nous allons le démontrer, *les contre-indications sont peu nombreuses*. D'après Wigand « les autres conditions dans lesquelles la version par ma-
» nœuvres externes ne doit être entreprise qu'avec une
» extrême prudence, sont : les *hémorrhagies* des organes
» génitaux; des *convulsions* ou des *syncopes réitérées;* des
» *vomissements opiniâtres;* des *ruptures de la matrice* ou du
» *vagin;* des *douleurs rhumatismales* ou une *inflammation de*
» *la matrice;* un *décollement prématuré du placenta*, etc.

» *Contre-indications tirées du fœtus*. — La *première* con-
» tre-indication de la version par manœuvres externes est la
» *procidence du cordon;* la *deuxième* se trouve dans une
» *grossesse gémellaire;* la *troisième* dans les *convulsions de*
» *l'enfant*, l'*hydrocéphalie*, l'*ascite*, cas qui nécessitent,
» sinon toujours, du moins ordinairement, la prompte
» intervention de l'art. »

En 1874, M. Tarnier admettait encore toutes les circons-

tances, multipliées avec tant de profusion par le professeur allemand, comme autant d'empêchements dirimants à l'opération (1). C'est se priver à tort, selon nous, dans un grand nombre de cas difficiles, d'une ressource qui peut rendre d'excellents services et à laquelle nous attachons le plus grand prix.

Comme contre-indications à la version externe, nous n'admettons guère que les circonstances qui la rendent impossible. Ainsi, lorsque la déformation de la matrice, originelle ou accidentelle, est acquise et qu'il n'y a pas d'espoir de la corriger, il est inutile de tenter, même pendant la grossesse, une opération sans chances de succès. De même pendant le travail, si l'utérus est revenu trop fortement sur lui-même; s'il est spasmodiquement rétracté sur son contenu, il n'y a plus à essayer une opération qui suppose une mobilité que le fœtus a perdue. Nous ne conseillons pas les impossibilités.

Les *hémorrhagies*, le *décollement prématuré* ou l'*insertion vicieuse* du placenta, empêcheront peut-être qu'on fasse la version externe céphalique, mais non la podalique. Au contraire, on sera, après elle, à même de terminer rapidement et plus tôt l'accouchement, en tirant sur les pieds et la pression du siége contre les vaisseaux déchirés arrêtera, pour le moment du moins, l'écoulement du sang. (V. obs. VIII).

Les *convulsions*, les *syncopes*, les *vomissements* ne sont pas davantage des contre-indications. Supposons une femme éclamptique: redresser le fœtus mal placé est une des premières choses à faire, seulement c'est le siége qu'il faudra

(1) *Neuvième édition de Cazeaux.* Paris, 1874, p. 967.

amener de préférence, parce que sa présentation permet une intervention obstétricale plus hâtive et plus rapide.

Nous profiterions du relâchement musculaire dont s'accompagnent les *lypothymies* et les *vomissements*, pour opérer une rectification de présentation à tous égards désirable.

Les *douleurs rhumatismales* ou *inflammatoires* dispensent-elles de retourner un enfant qui présente l'épaule? Elles commandent la plus grande prudence sans doute. Mais l'organe enflammé n'aura-t-il pas beaucoup moins à souffrir de pressions douces, exercées à travers une couche épaisse de tissus interposés, que du contact immédiat de la main introduite?

Quant à la *péritonite*, c'est différent; elle peut, à cause des douleurs et du météorisme, rendre le palper impossible et l'opération impraticable; mais la péritonite est rare avant l'accouchement !

Wigand a-t-il au moins eu raison de ranger, parmi les contre-indications de la version externe, les *ruptures de la matrice* et du *vagin?* Oui et non. S'il s'agit d'une rupture complète avec passage du fœtus dans l'abdomen, assurément : il n'y a alors qu'à introduire la main et à aller, à travers la déchirure, chercher les pieds — ou à fendre la paroi abdominale. Mais, si le fœtus est encore dans la cavité utérine, qui ne voit, s'il faut faire une version, combien il est préférable de l'obtenir par des pressions extérieures, que par l'introduction d'une main très exposée à étendre les déchirures préexistantes ou à transformer en perforations les éraillures de tissu ?

Nous avons cité plusieurs exemples de version externe heureuse, dans des cas de procidence du cordon. Amener la tête après que l'anse funiculaire est réduite est, croyons-

nous, le moyen le plus sûr d'empêcher sa rechute. Il est dès circonstances cependant où il vaut mieux amener le siége ; mais ce n'est pas le lieu de les discuter, pas plus que d'examiner laquelle, de la version podalique ou de la céphalique, mérite la préférence dans certains rétrécissements du bassin.

La grossesse gémellaire empêche la version externe, mais non d'une manière absolue : nous croyons même qu'après la naissance du premier enfant, elle est ordinairement indiquée pour le second.

Les mouvements convulsifs de l'enfant peuvent avoir pour résultat de le rejeter violemment hors de l'axe utérin, et il ne faudrait renoncer à le ramener que si son replacement en bonne situation devait fatalement rappeler les accidents, ce qui n'est pas démontré.

D'autre part, nous croyons que les convulsions sont souvent l'expression symptomatique d'une gêne circulatoire causée par quelque circulaire du cordon. Or, on comprend que, dans certains cas, le changement de position imprimé au fœtus par des manipulations externes puisse avoir pour résultat de faire cesser les tiraillements subis par le cordon, de relâcher une circulaire trop serrée et, du même coup, de faire cesser le trouble circulatoire. Dans notre obs. XXIII, par exemple, si l'on avait été appelé avant la mort de l'enfant, on aurait vraisemblablement réussi à le sauver par la version podalique. En essayant d'abaisser la tête vers le col (Voir fig. IX, p. 113), mon père s'est bientôt aperçu qu'elle était retenue dans sa position vicieuse et a aussitôt soupçonné la nature de l'obstacle ; il ne s'est pas obstiné dans une manœuvre qui aurait eu pour résultat d'étrangler le fœtus s'il avait encore été vivant, ou de décoller le

placenta ; mais, changeant de tactique, il a fait remonter le crâne vers le placenta et il a relâché ainsi la striction du lien.

La thèse du professeur de Louvain : « les contre-indica- » tions de la version externe sont peu nombreuses, » se trouve donc complètement justifiée.

Avantages. — Les avantages de la version par manœuvres externes nous apparaissent comme si évidents et si incontestables, que nous croyons inutile de nous arrêter à les faire ressortir : nous nous bornerons donc à les énumérer.

*Pendant* le cours de *la gestation*, le redressement de la présentation vicieuse enlève à la femme les incommodités, les pressions insolites et les malaises dont elle souffrait jusque-là, pour rendre à la grossesse son évolution typique normale. Ce résultat heureux est obtenu sans douleurs, sans dangers et sans difficultés.

Au *moment de l'accouchement*, la version externe a le grand mérite de substituer, à une autre opération douloureuse et grave, la plus inoffensive des opérations.

En effet, la version classique, qu'elle doit prévenir ou remplacer, est souvent difficile et laborieuse *pour le praticien* — toujours douloureuse et dangereuse *pour la mère :* funeste à 10 2/5 femmes sur 100 d'après Rieke, à 11 1/5 d'après Hüter — très meurtrière *pour l'enfant*, puisque 53 sur 100 (Riecke), plus de 2 sur 3 (Hüter) y succombent !

La version par manœuvres externes, au contraire, ne cause à la mère ni frayeur, ni douleurs; elle est exempte de tout danger et, à supposer qu'elle échoue, elle n'empire pas la situation et ne prive d'aucune ressource; elle ne fait courir aucun danger, ni subir aucune violence à l'enfant ; elle n'est ni laborieuse, ni difficile à exécuter.

Tous les inconvénients étant d'un côté et tous les avantages de l'autre, on s'explique difficilement les hésitations et l'indifférence avec lesquelles la nouvelle méthode a été accueillie, aussi bien par les écoles officielles que par les praticiens. Peut-être Wigand, par des conseils qui la rendaient presque impossible, et par un luxe de contre-indications qui la rendaient presque inutile, a-t-il nui à la fortune de la version extérieure. Nous avons vu cependant qu'avec des règles plus simples, plus précises et plus pratiques, mon père n'est pas parvenu à se faire mieux écouter. Quoi qu'il en soit, si les idées qu'il a émises, en 1843, ont mis du temps — près de 40 ans — à faire leur chemin dans le monde, nous sommes heureux de constater aujourd'hui que l'heure semble enfin venue où l'on est disposé à les bien accueillir en théorie et à accepter en pratique, pour la mère et pour l'enfant, les bienfaits qu'elles procurent.

MANUEL OPÉRATOIRE. — Nous emprunterons, au Mémoire de 1843, la description du manuel opératoire de la version externe. Nous n'avons rien d'important à y ajouter.

« Nous supposerons d'abord une position céphalo-iliaque gauche de l'épaule droite ou gauche. Après avoir mis les muscles abdominaux dans le relâchement, l'opérateur, placé à la gauche de la femme et le dos tourné vers le chevet du lit, appuiera de la main gauche sur la tumeur (la tête) qui occupe la fosse iliaque gauche, de manière à la refouler en bas et en dedans, vers le centre du bassin ; tandis que de l'autre main, il relèvera et reportera vers l'épigastre la tumeur (le pelvis) située dans le flanc droit ; l'action des mains sera combinée de telle façon que les deux extrémités de l'ovoïde fœtal, pressées en sens opposés, soient reportées vers la ligne médiane ; s'il survient une contraction, on

maintient les mains en place pour conserver l'effet obtenu, et l'on recommence la manipulation immédiatement après la douleur (1).

» Nous avons déjà dit que si le fœtus vient à remuer, on doit profiter de cette circonstance pour opérer son redressement; c'est en effet le moment favorable, puisque le mouvement est alors donné, et qu'il ne s'agit que de le diriger; or, l'existence des eaux dans lesquelles nage l'enfant, l'inclinaison, la lubréfaction des parois utérines, contre lesquelles il cherche un point d'appui, doivent rendre cette tâche facile. »

Il faut autant que possible opérer la mutation en fléchissant le fœtus sur son plan abdominal ou tout au moins sur un de ses flancs : en appuyant sur ses deux extrémités de manière à exagérer sa flexion ou son incurvation sur le ventre, on diminue la longueur de la tige céphalo-rachidienne et on facilite l'opération.

Il arrive quelquefois qu'après la douleur, la tête a repris

(1) « Si, continuait ici le mémoire, on a un aide intelligent à qui l'on puisse faire comprendre le but que l'on se propose, on le charge de repousser le pelvis en haut et en dedans ; tandis que, tourné vers la femme et assis sur le bord du lit, on introduit deux doigts de la main gauche dans le col, en même temps que, de la main droite, on presse sur la tête et la fait glisser vers le détroit supérieur. Les doigts introduits pourront aider prudemment la manœuvre, en refoulant en haut et à droite les régions du fœtus qui viendront correspondre au centre du bassin ; sinon ils serviront au moins à constater le résultat des tentatives. Ils devront ménager les membranes et ne pas violenter le col, car il ne faut s'exposer ni à rompre la poche des eaux, ni à provoquer des douleurs trop fortes ou trop fréquentes ; mieux vaudrait encore se priver de leur secours, qui d'ailleurs est d'une efficacité secondaire. » Nous supprimons ce passage qui n'a plus sa raison d'être. On a vu, dans les observations que nous avons rapportées, que mon père n'a presque jamais eu recours à l'introduction des doigts pour aider la manœuvre ; l'expérience lui avait bientôt appris que cette introduction présentait plus d'inconvénients que d'utilité. Cette manière d'agir, à la fois *intus et extrà*, a été réinventée depuis 1843 et est connue aujourd'hui sous le nom de *méthode de Braxton Hickx.*

sa situation première; d'autres fois, pendant la manœuvre même, elle glisse en arrière et échappe aux doigts qui veulent la déplacer. Mon père, dans ces cas, renouvelait aussitôt ses tentatives et, si elles échouaient encore trois ou quatre fois, il y renonçait momentanément, mais pour y revenir un peu plus tard avec l'espoir de rencontrer des circonstances plus heureuses. Il s'est souvent trouvé bien de provoquer quelques mouvements actifs, ou de lâcher la tête pour agir sur le pelvis. Ces moyens ont en effet souvent pour effet de débloquer le fœtus, ou tout au moins de mobiliser la tête et de la rendre plus accessible aux doigts. On est parfois étonné de la facilité avec laquelle on réussit tout à coup, lorsque deux ou trois tentatives déjà étaient restées sans résultat. On ne doit donc pas se décourager, ni abandonner trop tôt une partie qu'un peu de patience et de persévérance aurait gagnée.

« Il arrive parfois que la tête est ramenée au centre du bassin, mais dans une situation un peu défectueuse, c'est-à-dire qu'au lieu du vertex elle présente la nuque, le front ou l'une de ses régions latérales; on doit chercher à la redresser complètement; toutefois si l'on n'atteignait pas ce dernier but, il ne faudrait pas trop s'en inquiéter, attendu que les efforts de l'organisme suffisent le plus souvent pour corriger ces légères déviations et que, d'après P. Dubois, ces présentations, quoique irrégulières, ne doivent pas cesser d'être considérées comme naturelles. Les tentatives seront toutefois plus ou moins opiniâtres, selon que la femme est primipare ou pluripare, selon que le bassin est plus ou moins large, les parties molles plus ou moins souples et la déviation plus ou moins considérable, etc.

» Les mêmes moyens qui ont servi à constater le vice de présentation, et surtout le toucher, serviront aussi à reconnaître si le but est atteint.

» Il est aisé de se figurer les légères modifications à apporter à la manœuvre, lorsque, au lieu d'occuper la la fosse iliaque gauche, la tête se trouve dans la fosse iliaque droite, ou bien lorsqu'au lieu du crâne, c'est le pelvis qu'on rencontre dans l'une des fosses iliaques. Le but est le même dans les deux cas.

» Moyens contentifs. — Pour empêcher la reproduction du mal, on peut recourir à différents moyens :

» 1° L'accoucheur ou un aide tiendra les mains en place pendant quelques douleurs ;

» 2° On recommandera à la femme de rester couchée sur le côté gauche, si l'extrémité de l'ovoïde fœtal que l'on a ramenée vers l'épigastre était d'abord déviée à droite et *vice versâ* ;

» 3° Un bandage de corps, qu'il convient de passer sous les reins de la femme avant la manœuvre, remplacera ensuite l'action des mains. Voici comment on peut composer cet appareil : une pelote du volume du poing est appliquée sur la région iliaque, un peu en dehors du point où se trouvait d'abord le crâne ou le pelvis ; une grosse compresse, plus épaisse supérieurement, est placée de l'autre côté, le long du bord de l'utérus ; alors on rapproche les deux chefs du bandage de corps placé sous les reins, on les serre fortement, on les coud solidement ensemble et même, si l'on veut, avec la pelote et la compresse sous-jacentes. »

Tout récemment, M. Pinard a fait construire, par M. Mathieu, une ceinture d'une application plus facile que le

bandage, mais non d'une action plus précise. Elle a l'inconvénient de coûter assez cher. L'inventeur nous semble demander trop à son appareil contentif, il veut qu'il force la tête et le segment inférieur de la matrice à plonger dans l'excavation : « Quand, dit-il, chez une femme enceinte de » huit mois, la tête n'est pas engagée dans l'excavation » pelvienne, la ceinture doit être appliquée... bien que la » tête soit en bas ». Nous estimons qu'une compression capable d'effectuer cet engagement, chez la femme, où il ne se produit pas spontanément, présente plus d'inconvénients que d'avantages; pareil abaissement exige une pression de haut en bas, dangereuse et, dans tous les cas, inutile, car une pression latérale, inoffensive, en empêchant l'élargissement de l'utérus et en le forçant à se tenir droit, empêche aussi que la tête s'écarte du détroit supérieur, en attendant que le travail se déclare et l'y enfonce.

« 4° On surveillera attentivement la marche du travail, et on s'assurera fréquemment si le vice de présentation ne se reproduit plus; si l'on observait quelque tendance à cette reproduction, il faudrait y parer, soit par l'action des mains, soit par la rupture des membranes, soit par le seigle ergoté. Mais nous avons fait remarquer déjà qu'il faut une force assez considérable pour déplacer le fœtus en totalité, lorsqu'une fois l'une de ses extrémités répond au centre du détroit abdominal; nous croyons donc que, dans la grande majorité des cas, les simples précautions que nous venons d'indiquer suffiront pour le retenir dans sa nouvelle position, et qu'il ne faut pas trop se presser de recourir à la rupture de la poche des eaux ou au seigle ergoté. Du reste, le praticien instruit saura tenir compte des circonstances du travail et se régler d'après elles. La

femme a-t-elle eu plusieurs accouchements prompts, la dilatation et la souplesse du col donnent-elles l'assurance que cet organe n'opposera que peu de résistance, les douleurs sont-elles franches, la position est-elle tout à fait favorable, d'une autre part, l'abondance des eaux, l'élévation du fœtus font-elles redouter un nouveau déplacement? oh! alors il faut rompre les membranes largement et sans crainte.

» Dans les circonstances contraires, on s'abstiendra. Dans les cas mixtes, c'est-à-dire quand quelques-unes de ces conditions existent et que d'autres manquent, on met en balance d'une part les craintes plus ou moins fondées d'un déplacement ultérieur, d'autre part, les inconvénients plus ou moins graves de la rupture artificielle des membranes.

» Quant au seigle ergoté, nous n'y avons recours que quand l'état des choses nous permet de croire qu'une heure de douleurs, telle que les provoque ce médicament, suffira pour l'expulsion du fœtus : c'est dire qu'il sera rarement indiqué dans le cas supposé. »

Dans une seule de nos observations, la poudre excitante a été employée, et peut-être eût-il mieux valu encore s'en passer. Il faut d'autant plus se méfier de l'ergot, après la version extérieure, qu'une matrice, qui a été quelque temps déformée par une présentation anormale, conserve une tendance marquée aux contractions irrégulières ou spasmodiques.

FIN.

# TABLE DES MATIÈRES



FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

# DES SOUFFLEURS DE VERRE

—

# HYGIÈNE, MALADIES ET ACCIDENTS

PAR

LE DOCTEUR DEFFERNEZ,

à Jumet.

Mémoire présenté à l'Acad. royale de médec. de Belgique, le 31 janvier 1880.

DES SOUFFLEURS DE VERRE

—

# HYGIÈNE, MALADIES ET ACCIDENTS

Parmi cette foule d'ouvriers qui animent le bassin de Charleroi, jusque dans les couches profondes de son sol généreux, deux hommes attirent d'ordinaire l'attention du visiteur : le *mineur* et le *souffleur*. Il s'extasie devant les travaux gigantesques des uns et admire avec non moins de raison, les merveilleuses productions du travail des autres. — S'il s'arrête à sonder ces galeries souterraines, à mesurer le péril de ceux qui les sapent ; s'il réfléchit aux dangers que présentent le balancement et le moulinet de ces immenses cylindres de verre ardent, sur un espace de quelques pieds carrés que délimitent deux abîmes constamment béants, son étonnement grandit. Ces hommes grandissent aussi dans son appréciation et ce nouvel intérêt qu'il leur porte, tout en relevant à ses yeux les conceptions grandioses, les créations multiples du progrès moderne, l'oblige cependant à jeter un coup d'œil sur le revers de la médaille.

Ces considérations échappent moins encore à l'homme de l'art.

D'où nous nous permettons de dire que le métier des souffleurs — cette classe si importante de nos ouvriers — et digne au plus haut point que l'on s'en intéresse ; ce

champ que l'on pourrait croire bien restreint étant, au contraire, des plus vastes. Il y a là des abus à corriger, des préjugés à écarter, des questions sérieuses à discuter, tant au point de vue hygiénique que pathologique, et finalement des améliorations notables à apporter.

Voilà pourquoi nous nous sommes spécialement attaché aux maladies de ces ouvriers.

Du genre de travail de l'ouvrier verrier découlent certaines affections professionnelles qu'il contracte forcément. D'autres lui sont encore communes avec le grand nombre des travailleurs ; mais nous les retrouvons parfois tellement modifiées qu'elles demandent une description spéciale. Elles intéressent particulièrement l'organe pulmonaire.

De sa manière de vivre — et c'est une source non moins féconde — relève toute une série d'autres maladies qui s'ajoutent aux précédentes et concourent à le ranger, sur l'échelle de la vie, au nombre de ceux qui font ici-bas le plus court séjour. Il approche du sommet. D'un côté, c'est le poumon et le cœur qui font tous les frais; de l'autre, c'est l'estomac et l'intestin.

La besogne du souffleur est rude: 1° sous le rapport du jeu forcé de la respiration; 2° sous le rapport de l'effort musculaire; 3° sous le rapport de ses soi-disantes exigences, car nous considérons comme partie intégrante de la profession le genre d'exercice non moins fatigant auquel il se livre — gaîment d'ailleurs — après la journée.

Tout le monde a vu souffler le verre. Il faut, pour gonfler le *canon*, de grands efforts inspiratoires et expiratoires ; et le poumon, comme tout organe qui fatigue beaucoup, devient, par le fait même, plus exposé aux avaries et aux détériorations. C'est ce qui arrive: au bout de quelque

temps l'emphysème prend pied. C'est un canevas bien préparé sur lequel le catarrhe bronchique et la bronchite capillaire, aiment à broder avec un empressement vraiment regrettable.

Tout paraît rassemblé, du reste, pour favoriser le développement de ces deux affections si communes au souffleur. Celui-ci travaille nu ; et le corps constamment moite, ruisselant de sueur pendant l'été, se trouve ainsi doublement apte à subir les pernicieux effets des variations de température. D'un côté, l'air chaud, les ardeurs du feu ; de l'autre, le froid ou, comme on dit communément, les courants d'air. Toutes conditions choisies pour donner naissance à la pneumonie qui fait parmi ces ouvriers de si tristes ravages. A celle-ci, on pourrait ajouter les pleurésies, les névralgies diverses de forme rhumatismale ou autre.

L'atmosphère poussiéreuse ou fumeuse serait d'après les auteurs qui se sont occupés de cette question, et notamment Zenker, un des agents les plus favorables au retour de ces pneumonies localisées que l'on a qualifiées du nom d'*interstitielles*. Je ne puis cependant me ranger du côté de ceux qui voient dans l'emploi du soufre et de l'arsenic dans les verreries l'origine d'indurations chroniques du poumon.

Leurs produits gazeux, sulfureux et arsenicaux seraient, à coup sûr délétères s'il s'en dégageait en grande quantité, mais c'est le contraire qui a lieu. D'ailleurs, l'intoxication serait manifeste, si la production de ces vapeurs était considérable. On voit, en Allemagne, racontait M. Balard à son cours, les individus condamnés à ramoner les cheminées d'où s'échappent ces différents gaz que dégage la fusion des minerais de Cobalt et de Nickel suc-

comber rapidement à cet empoisonnement. Et il n'est peut-être pas oiseux de rappeler que l'absorption pulmonaire de ces vapeurs a été recommandée, comme moyen thérapeutique, dans le traitement de certaines affections des voies respiratoires.

Les émanations sulfureuses dont M. Lallemand fait si bien ressortir les propriétés médicamenteuses, les acides sulfureux, sulfhydrique, arsenieux et chlorhydrique sont d'un puissant secours contre toutes les maladies anciennes du poumon. Il est une autre considération à faire valoir: c'est que l'emploi de ces divers agents chimiques a notablement diminué dans toutes les verreries du pays.

La thèse émise plus haut, est peut-être plus vraie et mieux fondée quand il s'agit de corps pulvérulents, mais les causes qui déterminent ailleurs l'anthrocase et la sidérose ne jouent ici qu'un rôle beaucoup moins important. D'ailleurs on n'est même nullement d'accord. D'après M. Parent-Duchatelet, tout homme bien portant peut vivre impunément dans une atmosphère tellement chargée de poussière que l'air s'en trouve obscurci.

M. Kuborn considère cette assertion comme applicable aux particules de houille dans leurs rapports avec la bronchite; il n'en est pas de même en ce qui concerne les autres poussières minérales (irritants mécaniques), et nous croyons comme lui, avec Morgani, Vepfer et la plupart de ceux qui en ont fait une étude particulière, que le passage et le dépôt de ces particules plus ou moins anguleuses dans la trame de l'organe doivent en modifier la nature et le fonctionnement.

Nous n'attachons pas ici trop grande importance à l'action du poussier, qui ne nous paraît ni assez puissante

ni assez évidente pour rendre le jeu du poumon incomplet et provoquer ainsi, par obstacle mécanique, l'emphysème pulmonaire.

Il est vrai d'ajouter cependant que l'emphysème préexistant, les matières étrangères, dit M. Vernois, apportées par le flot inspiratoire, tendront à se déposer et à séjourner dans les cellules aériennes. De là encore, par les poussières minérales, une voie frayée à différents états morbides du poumon, ou tout au moins des éléments nouveaux et hétérogènes que la maladie pourra faire servir à l'évolution de ses processus.

De ce travail musculaire, de cette production continuelle de mouvement, de chaleur, de sueur, découle, avec le temps, une diminution rapide des forces de l'organisme, si l'on n'a soin d'y parer. Il s'ensuit un état d'affaissement qui frappe aux yeux. Il devrait être cause d'une perte énorme de résistance aux assauts des affections morbides, enfin d'une participation plus large à ce tribut que nous payons tous à la maladie.

Mais il y a quelque chose qui trompe dans cette apparence de faiblesse, dans cet ensemble de symptômes d'épuisement qui font naître une foule d'appréhensions qu'on n'a pas toujours lieu de motiver, jusqu'à un certain âge. En effet, il est assez curieux, qu'avec l'exercice, les prédispositions morbides semblent en quelque sorte diminuer ou s'effacer, l'organisation première n'étant pas altérée, les souffleurs conservent, en dépit des apparences et des circonstances, une énergie peu commune, une activité qui paraît hors de proportions avec leurs forces et qui ne se dément pas jusqu'à un terme avancé de leur carrière.

Il y a ici une résistance vitale professionnelle, une puis-

sance de réaction et de défense qui paraissent les mettre à l'abri des coups meurtriers de certaines affections. Ils se créent, par le travail, une accoutumance, que nous retrouvons dans toutes les professions, à subir les causes morbifiques incessantes du genre de travail auquel ils se livrent, ou du moins à en atténuer la gravité.

Que d'accidents dus ailleurs à des refroidissements subits? Combien de personnes ont déploré l'ingestion d'un verre d'eau froide ou l'imprudence d'un bain, tandis que le corps était en transpiration? Ici, ce manque de précaution est journalier. Tel se fait sous la pompe arroser complètement, qui sort du four, nu et couvert de sueur et cela impunément.

On comprend pourtant qu'il doive y avoir des exceptions à cette règle. L'immunité peut faire défaut et l'imprudence devenir une cause de maladie.

L'habitude leur est comme un plastron: elle protège à sa manière et, dans le cas d'attaque, elle amortit les coups. Retirez-la, elle emporte avec elle ses faveurs et son immunité. On voit clairement alors qu'elle est la force et le rempart du souffleur. Cet homme est resté sans abri, sans appui, sans défense et presque comme le jouet de toutes ces influences d'autrefois qui avaient vainement essayé de l'assaillir. Survienne la fièvre, et la lutte est des plus inégales pour lui. Elle se sent maîtresse, et qu'elle frappe violemment ou non, tantôt elle terrasse son adversaire avec une rapidité surprenante, tantôt elle semble lui laisser l'espoir, le fatigue ensuite par ses retours insidieux, jusqu'à ce qu'enfin, sentant lui-même son impuissance, le malheureux vienne s'offrir à sa dernière étreinte.

Il existe, à partir de cet abandon, qu'impose sou-

vent d'ailleurs la nécessité, un défaut d'équilibre et compensation que, dans certains cas, rien ne pourra rétablir et qui amènera forcément et rapidement sa ruine. Comme le verre qu'il fabrique, le souffleur acquiert pendant le travail une espèce de malléabilité et de façonnement, une sorte d'affranchissement et de garantie contre l'action nuisible des agents extérieurs. Comme lui aussi, après la fabrication, il devient dans le repos d'une fragilité remarquable, ayant à redouter les plus petites secousses et nonobstant les précautions se brisant parfois au moindre choc.

Dans toutes les maladies du verrier, il y a en outre un manque de réaction qui les masque et les fait progresser lentement. Il s'y mêle un je ne sais quoi d'insidieux, qui en rend la marche souvent subaiguë et qui en altère les phases successives. On ne retrouve plus ici l'effort visible du combat; les résistances que nous admirions plus haut viennent en quelque sorte s'anéantir en face du danger; c'est un laisser aller de toute l'économie qui donne d'autant plus de prise à la chronicité ou à la mort, que l'individu est plus avancé en âge. De là ce cachet particulier que revêtent chez les souffleurs certaines affections fébriles; de là cette propension à l'adynamie qui les mine; de là encore, pour les affections même les plus bénignes, cette tendance à la chronicité qui se charge d'émailler d'infirmités nombreuses les dernières années de leur existence.

Ne cherchez pas des compensations du côté du cœur et des voies digestives. Si nous les rencontrons, hâtons-nous de crier à l'exception. L'ignorance et l'abus ont laissé libre accès aux regrettables empiétements des affections de

l'estomac et de l'intestin. Les boissons froides, prises en abondance pendant le travail, l'usage immodéré des spiritueux, presque toujours à l'état de vacuité de l'organe digestif, sont les agents qui amènent à la longue ces modifications profondes et incurables de la muqueuse gastro-intestinale.

Ici se rangent les gastralgies, les dyspepsies, la gastrite et toutes les formes de l'entérite.

Le cœur, à son tour, participe de différentes façons aux désordres nombreux que nous venons de signaler. L'emphysème et les autres maladies des voies pulmonaires, les efforts musculaires, et plus encore les excès, les boissons alcooliques, en activent le fonctionnement et le conduisent rapidement à la dilatation et à l'hypertrophie cardiaque.

Quoique les maladies de foie soient dites peu fréquentes chez les souffleurs, il suffit cependant de faire un retour sur ce que nous venons d'avancer, pour se convaincre qu'il doit en résulter un retentissement déplorable sur l'appareil biliaire.

Je ne fais que signaler en passant cette contribution nécessaire du foie, en reconnaissant qu'on ne constate d'ordinaire pas pendant la vie les conséquences des désordres larvés qu'un examen complet devrait y découvrir.

D'ailleurs, la plupart des symptômes de ces affections s'identifient en quelque sorte avec ceux des maladies concomitantes et, sinon la cause, du moins l'effet échappe le plus souvent à l'observation médicale.

Si on ne rencontre pas les affections aiguës de cet organe, on n'en reste pas moins convaincu que l'autopsie y dévoilerait la trace évidente d'un travail morbide chro-

nique, les formes variées du catarrhe, ainsi que — peut-être plus tard — les processus plus ou moins disséminés de la cirrhose.

Nous avons réservé un chapitre spécial à la syphilis.

—

Envisagés d'une manière générale, les souffleurs ont un type que l'on retrouve partout où florit l'industrie verrière.

Ils sont ordinairement grands ou du moins dépassent presque toujours la moyenne; jeunes encore, apprentis souffleurs, c'est-à-dire *gamins*, ils se distinguent déjà des autres travailleurs de cet âge par l'élévation de la taille, et portent alors sur les pommettes, le bout du nez, le menton ou le front, les stigmates de leur profession.

L'ardeur du feu qu'ils approchent de très près, a rougi ces parties saillantes de la face. Ce sont des brûlures à différents degrés.

Les souffleurs ont le corps maigre et les muscles d'ordinaire sèchement découpés.

Ils sont presque tous pâles. Ce n'est pas la pâleur caractéristique du houilleur; il y a là quelque chose qui rappelle le terne des affections chroniques. C'est une teinte hâlée particulière, à laquelle s'ajoute chez beaucoup cette coloration mate propre au tempérament bilieux.

Les caractères des incisives supérieures et inférieures, suffiraient à faire reconnaître un souffleur. Elles sont usées par l'embout de la canne, de telle façon que, rapprochées, elles laissent entre elles un intervalle arrondi qui est la conséquence du frottement répété de l'instrument.

Le mineur a l'œil atone, fatigué; un cercle noir habituel le rend plus terne et plus vitreux encore; la plupart des souffleurs ont l'œil noir, petit, très brillant. L'absence ou

plutôt l'état rudimentaire des cils et des sourcils, souvent rôtis, leur donne un aspect, un genre d'expression que l'on n'oublie pas.

Ils ont presque toujours la voix enrouée, altérée; la poitrine bombée vers le haut; des indurations calleuses aux mains, à côté de brûlures indélébiles et de cicatrices plus plus ou moins nombreuses, surtout aux poignets, qui sont sujets aux coupures.

La marche du souffleur est remarquable. Il va, les bras écartés du tronc; position due au développement des gros muscles du bras et surtout de l'épaule. Il imprime en même temps au corps un balancement caractéristique, qui rappelle le balancement qu'il fait subir au cylindre de verre.

Plus âgés, les verriers ne sont point voûtés. Les rares souffleurs qui ont passé 55 ans sont souvent aveugles ou à peu près. La cécité frappe plus souvent encore les *étendeurs* (platisseurs) qui ont la vie plus longue et sont presque tous cataractés.

Le souffleur est bien logé et bien nourri. Au point de vue pécuniaire, c'est l'ouvrier belge qui a la plus forte journée. On a vu des souffleurs gagner jusqu'à 1200 francs par mois. Parmi les habitations de la classe aisée, les plus belles constructions leur appartiennent.

Le souffleur fait partie de cette catégorie de travailleurs qui, en raison de leurs salaires élevés et des conditions d'aisance où ils se trouvent, ont acquis du savoir-vivre et une certaine instruction. Leurs enfants reçoivent une éducation soignée; la plupart de ces gens comprennent son utilité et sa nécessité, et leur ambition est des plus louables.

Nous n'avons pas, à l'exemple de M. le docteur Kuborn, dans son remarquable traité sur les maladies particulières

aux ouvriers mineurs, à tracer ici un aussi triste tableau d'abrutissement, de misère et d'immoralité; mais cependant nous ne pouvons taire les déplorables conséquences qu'entraînent, chez les souffleurs, les *repassages* et l'abus des alcooliques. Nous y reviendrons.

Chose assez étonnante! Malgré ce cachet de débilité et de maladie qui stigmatise le souffleur, les faits vont à l'encontre des modifications constitutionnelles, que l'hérédité semblerait devoir apporter à leurs enfants. Dans les pays industriels, la dégénérescence est manifeste pour toutes les classes de la société; mais son action n'est cependant pas beaucoup plus évidente chez les souffleurs que partout ailleurs. Au contraire, comparées aux familles des houilleurs, celles des ouvriers verriers, sous le rapport de la santé et de la constitution, l'emportent autant que sous le rapport de l'aisance.

Ces particularités s'expliquent assez aisément : on ne voit guère de scrofuleux parmi eux, jamais de rachitiques. La même remarque s'applique à toutes les professions actives — celle des houilleurs semble faire exception — les affections strumeuses sont plus inhérentes à la vie sédentaire.

Les excès n'ont pour eux de véritable action débilitante qu'à un certain âge. Dans les premières années l'alcool, en raison des combustions, de l'activité rénale, pulmonaire et cutanée, n'agit vraiment que comme topique irritant.

Les souffleurs sont en outre de tempérament bilieux ou nerveux, de constitution sèche.

Habitations et nourritures sont des garanties importantes de salubrité et de vitalité.

Leurs maladies professionnelles ne sont pas du nombre de celles qui impriment au sang et à l'organisme des per-

turbations profondes, persistantes, et dont les empreintes se retrouvent chez les descendants.

Enfin, les souffleurs se marient jeunes. L'instruction, les relations les ont mis à même de pouvoir choisir des femmes destinées à devenir de bonnes mères et comme, pour le plus grand nombre, ils sont encore vigoureux et sains à cet âge, ils procréent des enfants qui, placés dans des conditions convenables d'hygiène et de santé, ne portent pas plus que les autres des traces d'une dégénérescence quelconque.

—

C'est ordinairement un gamin de 10 à 12 ans, qu'on nomme « Appeleux », qui a pour mission d'aller chez tel et tel souffleur, leur annoncer que la fusion du verre étant complète ils pourront le travailler à une heure indiquée. Cette heure, c'est le matin, c'est le soir, le jour ou la nuit. Elle n'a rien de fixe. Après lever donc, le souffleur fait son déjeûner — s'il a faim — le plus souvent se contente d'une simple tasse de café, prend ses vivres et se rend à l'ouvrage par beau ou mauvais temps. Cette route n'est pas toujours une promenade : il en est qui font ainsi une lieue et plus. On arrive quelquefois trempé jusqu'aux os ; on se réchauffe alors à la cantine surtout à l'aide des comburants internes. Ces ouvriers ont, en soufflant, une tolérance incroyable pour les liqueurs fortes, en raison de l'activité de leurs voies d'élimination. D'autres ne boivent jamais que de la bière ou du café, mais en quantité énorme, ce qui est un tort.

Peu de souffleurs boivent du vin en travaillant. C'est pourtant, je crois, la meilleure boisson à conseiller — les vins tannifères — mais en quantité modérée. C'est au com-

mencement de la besogne surtout, qu'ils sont utiles et recommandables, puis à certains intervalles aussi espacés que possible.

Il est faux, complètement faux que le souffleur ait besoin de boire beaucoup pour travailler. C'est une mauvaise habitude dont les conséquences sont des plus déplorables. Il suffit souvent même, de s'humecter les lèvres et la bouche pour étancher la soif. Certains souffleurs vous le prouvent à l'évidence.

Nous n'avons pas, comme on l'a maladroitement prétendu, à la suite d'une conférence donnée à ce sujet à Charleroi, nous n'avons pas complètement proscrit les boissons pendant le travail; nous en avons, au contraire, recommandé l'usage très modéré.

Nous ne réprouvons pas absolument non plus, les genièvres et l'eau-de-vie. Ce principe stimulant est nécessaire aux souffleurs comme aux mineurs et à tous les hommes de peine. Malheureusement la pente des écarts et des abus a des abords trop riants, qui cachent aux yeux, trop longtemps aussi, la hideuse compagne qui attend au bas — l'ivrognerie qui saisit et ne lâche plus — et avec elle, la misère et la maladie.

Si, à quelque bon droit, M. Boëns a pu conseiller aux mineurs la bière qui les rafraîchit, les restaure et les fortifie, nous ne conseillons nullement son usage aux souffleurs, pour qui les conditions de travail sont toutes différentes. Nous disons, nous, que la bière jeune ou vieille, prise l'été *pendant la besogne*, est une des grandes causes de ces affections intestinales qui ont pour prodrômes des cystites et des uréthrites légères, mais souvent répétées. Il faut, *pendant le travail*, procrire la bière jeune bien plus encore que le

genièvre et l'eau-de-vie. La bière peut être prise modérément après la journée.

Le café est un excellent excitant passager dont l'amertume, peu prononcée, tempère singulièrement la soif, surtout quand il est froid. Les alcooliques, pris concurremment, en petite quantité, complètent les bons effets du café, en stimulant l'organisme et en diminuant l'excès de transpiration qui pourrait en résulter. Le mélange du café et de l'eau-de-vie est très estimé en France, surtout par les moissonneurs. Nous recommandons donc pendant le travail, le café froid à l'eau-de-vie, ainsi que le bordeaux.

La plupart des souffleurs, tous dirai-je, terminent leur journée dans les meilleures conditions apparentes. Il y a au four, à ce moment, bien plus d'animation et de gaîté. Encore sous l'influence des boissons stimulantes, l'ouvrier n'a pas ordinairement dépensé la somme des forces que cette excitation factice lui avait procurée; et si vous l'interrogez, vous l'entendrez même répondre qu'il est prêt à recommencer. C'est ainsi que très souvent, sans prendre quelque repos et commettant par le fait même, une grave imprudence, ce même ouvrier, qui vient de fournir huit à dix heures de travail, continuera sa besogne pendant un nouveau laps de temps à peu près égal, jusqu'à épuisement complet. C'est ce qu'il appelle *redoubler*. C'est vraiment redoubler.... d'imprudence.

Quelque louable que soit le motif qui le pousse, cet excès de dépense, en dehors de toute compensation avec l'apport n'a pour l'économie que des résultats très nuisibles.

Outre les effets locaux des exercices musculaires trop prolongés, il y a les effets généraux : l'épuisement des organes de relation et des viscères; la gastro-entérite qui

non seulement naît, sous l'influence des stimulants, mais qui est encore causée par la seule fatigue. Si l'exercice est porté trop loin, il vieillit prématurément les individus, dit M. Londe, il dessèche leurs muscles, rend leurs vaisseaux variqueux, cause des rhumatismes chroniques.

Le repos est tout aussi nécessaire que l'exercice. Sans repos, il ne peut exister aucun renouvellement réel des forces de l'organisme; l'exercice immodéré d'un organe porte sa texture jusqu'à un degré d'excitation morbide. L'homme n'est pas une machine qu'on peut inconsidérément alimenter et faire marcher. Il est connu que c'est en abimer les rouages que d'en abuser ainsi.

On ne trouvera plus, chez ce dernier, cet état de surexcitation, de bien-être relatif. Ce soufffeur quitte le feu sous l'empire d'un affaissement général que trahit son habitus tout entier; et pourtant quoiqu'exténué, il reprendra sa *place*, à la même heure où ses compagnons reprendront la leur.

Si dans ces conditions il suit pour retourner les mêmes jalons que d'habitude, c'est-à-dire s'il n'évite pas les occasions de s'amuser et de boire, on ne comprendra que trop facilement les désordres organiques qui doivent résulter d'un pareil abus. C'est de la folie; car on ne peut le taire, ce qui tue l'ouvrier verrier ce n'est pas seulement l'ouvrage, mais aussi ces moments dus au repos et qu'il consacre au cabaret.

Sans doute, par suite des exigences de la concurrence, le travail des souffleurs est devenu intolérable, même hors du temps des chaleurs.

On ne peut fournir, comme il est obligé de le faire maintenant, dix à douze heures d'efforts musculaires violents,

sans que cet excès ne retentisse rapidement sur la constitution du travailleur. Mais hélas! nous ne pouvons, nous autres, que regretter cette contrainte ruineuse pour la santé, et plaindre ceux qui doivent en être fatalement victimes.

Si nous avions à ce sujet quelques observations à présenter, elles ne seraient sans doute pas écoutées, dans ces temps de spéculation et de concurrence difficiles. Aussi avons-nous vu cette année quantité de souffleurs, émigrer en Amérique, parce que, à salaires égaux, la besogne y est mieux distribuée, et partant moins longue et moins pénible. Nous ne gagnerons pas plus, se disent les émigrants, mais nous nous tuerons moins vite. De là, pour plus tard la disette probable des ouvriers dans ce pays-ci; car il est à remarquer que la plupart du temps, les souffleurs ne font plus des verriers de leurs enfants.

Le système des relais, c'est-à-dire le travail alternatif de deux souffleurs est une heureuse modification, malgré la diminution du gain. C'est le seul obstacle qui puisse empêcher sa vogue.

On s'aperçoit peu de ces dégâts, dont nous venons de parler, durant les premières années; et tout heureux d'un pareil résultat, comptant sur des forces qui semblent ne devoir jamais l'abandonner, le débutant trouve une certaine gloriole à imiter ses prédécesseurs. Nous la lui passons volontiers, tout en admettant que, dans son intérêt et celui de sa famille, il serait bien plus louable d'agir autrement.

Appuyé sur un vieux dicton, j'ose prétendre que cette mauvaise coutume abolie, il en résulterait une amélioration sensible dans la santé du souffleur, et une aisance dési-

rable dans ses affaires et son intérieur. J'ai pour preuve, certains ouvriers dont la vie est des plus régulières, qui la trouvent belle, et dont le modeste Pactole charrie plus d'or qu'on ne le pense. Ces gens se sont amassé de quoi vivre à l'aise, pour ne pas dire plus, et sous le rapport de la santé, on ne constate pas ordinairement chez eux, les ravages inévitables d'une existence aussi accidentée.

Nous prêchons peut-être un peu dans le désert. Mais touchant la question hygiénique et sanitaire, l'ouvrier verrier, habituellement éduqué et instruit, devrait comprendre l'utilité de semblables mesures et faire tous ses efforts pour les mettre en pratique.

C'est une utopie, nous dira-t-on. Nous abondons malheureusement dans ce sens ; je fais la part de l'habitude et de l'entraînement. Aussi, ce n'est guère aux vieux souffleurs que je m'adresse. Ils ne nous écoutent que rarement et rien n'est plus curieux que de les voir alors suivre à la lettre, un régime dont ils riaient naguère : diète, suppression de liqueurs fortes, repos complet, médications rebutantes, etc., etc. ; mais dans ce cas ce n'est pas le bon propos qui les guide, c'est la nécessité qui commande.

Jusqu'alors, on avait donné peu d'attention à toute cette succession d'indispositions légères, qu'avec le temps, l'habitude faisait passer inaperçues. Mais un beau jour, le mal éclate. Cet homme, qui ne se souciait de rien, qui donnait à toutes ces petites particularités insignifiantes, de si bénévoles explications, cet homme se sent arrêté par une main qui le force au repos. C'est alors qu'avec une rapidité surprenante se déroule le triste tableau des symptômes des affections cardiaques, intestinales et pulmonaires. Cette main qui l'arrêtait, souvent ne le lâche plus, et il faut bien

le dire, non moins souvent, elle l'étrangle. Il est trop tard alors d'appeler du secours.

Les viandes rôties, quelquefois arrosées d'un verre de vin, composent le repas principal du souffleur. Pour la majeure partie, ce repas se fait après le travail. Ce choix tout naturel réunit les conditions requises pour une bonne et facile digestion.

L'ouvrier a besoin d'un apport qui puisse équivaloir la dépense. C'est donc à bon droit que les viandes rôties, le vin, la bière seront préférés à toute autre alimentation. Les œufs frais sont aussi conseillés pendant le travail. Le souffleur ne peut manger à heure fixe. Cette irrégularité dans les repas, est assez fâcheuse déjà, de par les nécessités du métier, et cependant les repassages — ces parties de plaisir dont nous parlions plus haut, et qui se prolongent parfois longtemps après la journée — ne font que l'augmenter encore et nuisent extrêmement à la santé du travailleur.

Le verrier devrait reprendre sa besogne dans d'excellentes dispositions. Un sommeil réparateur, une nourriture abondante et saine lui auront rendu la vigueur et les forces.

Il en est autrement de ceux qui ont empiété sur ce temps de repos, en allongeant volontiers la route. Il est incontestable qu'une double dépression est constamment la conséquence de l'excès : « un ordre régulier dans l'exercice et le repos des différents organes est dans les vues de la nature; il est inhérent à notre organisation, dont tant d'actes sont périodiques », dit M. Charles Londe.

L'irrégularité dans les actes de la vie détruit rapidement les organes. Nous retrouvons ici, ce défaut d'ordre régulier, ainsi que l'*irrégularité du régime* plus préjudiciable encore à l'économie; mais ici, comme dans toutes les pro-

fessions, l'habitude naturalise promptement et ce n'est que tardivement que ces pernicieux effets se font sentir.

Si quelque chose est surtout de première nécessité à l'ouvrier souffleur, c'est le repos, et c'est ce qu'il néglige le plus. Si le sommeil n'est pas assez long la réparation est imparfaite; il reste dans les organes un état d'irritabilité dont le résultat est leur épuisement.

De tout ceci, résulte le plus souvent une grande maigreur, ordinairement accompagnée de l'altération de quelque organe.

Rien n'est plus propre à faire vieillir avant le temps que l'insuffisance du sommeil. Quand cette insuffisance n'a pas les suites que nous avons signalées, elle a toujours l'inconvénient de faire marcher la vie avec rapidité, ou plutôt de la consumer sans en laisser jouir. « Ce serait une grande erreur que de prétendre doubler son existence, en se retranchant sur les heures destinées au sommeil. Ce serait perdre sur la somme totale de la vie, sans rien gagner sur sa plénitude pour le temps présent. »

Nous entendons donc par repos, non pas cet état d'affaissement, d'accablement, de sommeil même provoqué par l'ivresse, sommeil qui laisse au réveil plus de lassitude, qu'il n'a donné de bien-être, et ne peut ainsi concourir à une réparation utile; mais bien ces quelques heures du repos qu'a prescrit la nature, repos que réclame l'organisme après les travaux corporels et qui est le complément obligé de l'alimentation, repos enfin qui laisse après lui des signes réparateurs et qui permet à celui qui vient de le goûter, de reprendre sa tâche sans se ressentir de celle de la veille.

Toutes choses égales d'ailleurs, le même nombre d'heures passées à dormir a dans le second cas des effets bien autre-

ment différents que dans le premier. Ici, il y a réparation et apport. Là, à peine trouve-t-on quelques compensations, à coup sûr, pas d'apport. Ce point est capital; et c'est une règle d'hygiène, qui conduirait à des résultats dont on n'aurait d'ailleurs pas le droit de s'étonner.

Et combien sont victimes de cet abus! Je passe sous silence, ces occasions éparpillées, que le souffleur comme un autre, ne peut éviter.

Nous ne nous attaquons qu'à ceux-là, qui ont en quelque sorte, adopté pour genre de vie, l'habitude de ces écarts qui leur seront funestes.

Que le souffleur se rende l'existence aussi agréable que possible, qu'il cherche à l'embellir par des agréments et des plaisirs aussi variés que nombreux, ce n'est que très juste; mais au moins qu'il le fasse de manière à n'avoir pas à s'en repentir plus tard.

Les *gamins du stracou*, à tout instant obligés de respirer un air enfumé, sont très reconnaissables à leur teint qui ne se rapproche nullement de celui des souffleurs. On ne pourrait mieux les comparer qu'aux jeunes ouvriers des filatures dont le visage mat, et en quelque sorte huilé, coïncide assez souvent avec l'amaigrissement du reste du corps.

Ceux qui étendent le verre dans la fournaise sont appelés *platisseurs*. Ils sont exempts du jeu forcé de la respiration et des suites; mais ils ont particulièrement à souffrir de la vue. L'ardeur et le vacillement de la flamme qu'ils sont obligés de regarder continuellement, déterminent du côté de l'œil, des altérations diverses, au nombre desquelles nous rangeons tout d'abord la cataracte.

Ils vivent plus longtemps, mais ils meurent presque tous aveugles; c'est une triste compensation.

Les *tiseurs* ont la besogne moins fatigante; on ne peut leur reprocher que d'exhaler du côté des pieds une odeur très désagréable, et on explique cette particularité en rappelant que *pour faire sa cave* le tiseur doit éteindre avec de l'eau les charbons enflammés (scories) qui ont servi à la fabrication du verre. Il résulte de cette opération un dégagement d'hydrogène sulfuré dont l'odeur bien connue, imprègne la chaussure de l'ouvrier et favorise la transpiration des pieds.

« Sourd comme un tiseur », dit-on aussi. Cette surdité proverbiale n'est qu'apparente; ce n'est que pour éviter, à la demande des souffleurs, les trop fréquents voyages du four à la cantine, que le tiseur fait la sourde oreille. Il serait presque à désirer que cette surdité fut réelle.

### GASTRITE ET ENTÉRITE CHRONIQUES.

> Les affections de l'appareil digestif sont ordinairement celles qui apparaissent en premier lieu, dans les cas où l'homme est soumis, soit à de mauvaises habitudes, soit à un genre de vie et à des conditions sociales pernicieuses, soit enfin à une profession pénible. Toutefois, si les classes laborieuses se trouvent plus exposées que le reste de la société, aux causes qui déterminent des troubles fonctionnels et des désordres organiques dans les voies gastro-intestinales, n'est-ce pas leurs fâcheuses coutumes, leurs préjugés, leur ignorance et leur insouciance qu'il faut accuser plutôt que la nature meme de leurs occupations. Cependant, il faut aussi le reconnaître, il existe certaines professions laborieuses qui, par les obligations qu'elles imposent ou par les circonstances qu'elles font naître, peuvent être considérées comme *prédisposant* plus que les autres, l'organisme des ouvriers, aux affections gastro-intestinales. Dans ce nombre, il faut placer au premier rang la profession des houilleurs.
>
> BOËNS. *Traité pratique des maladies des houilleurs.*

A notre avis, cette place revient aux souffleurs.

Disons un mot d'abord des lèvres, de la langue et du palais. Ces organes sont communément le siége d'inflam-

mations d'ordinaire bénignes. L'air chaud qui se dégage de la *canne* (1), l'irritation répétée de l'embout, le contact du tabac, des alcooliques, en sont les causes. Les ulcérations des lèvres ne seront pas confondues avec les ulcères primitifs ou consécutifs de la syphilis. On rencontre aussi les glossites superficielles et parenchymateuses; les ulcérations aphtheuses, les stomatites diverses. Nous parlerons plus tard d'une forme de glossite disséquante qu'on distinguera des crevasses syphilitiques.

En cas de diathèse, on emploiera les spécifiques connus. Les émollients, le repos, les applications de pommades astringentes, ou mieux encore, dans le cas de chronicité, les attouchements avec la teinture d'iode et, s'il le faut, la cautérisation avec le sulfate de cuivre ou le nitrate d'argent en viendront facilement à bout.

La gingivite est assez fréquente. Comme moyen curatif, on emploie souvent les collutoires à l'alun. Malheureusement, l'alun a le grand désavantage d'attaquer les dents et de les détériorer promptement.

Il est une chose qui surprend quelque peu, c'est qu'on ne rencontre pas plus souvent le cancroïde des lèvres chez les verriers.

L'abus des alcooliques est une plaie quasi générale; mais c'est parmi les travailleurs, et surtout nos souffleurs, que nous retrouvons les adeptes les plus nombreux et les plus assidus. Eh bien, c'est là l'unique cause, à peu près, des manifestations morbides qui altèrent le fonctionnement et la vitalité du tube digestif.

L'alcool peu étendu exerce, en effet, l'action la plus fâcheuse sur l'estomac à l'état de vacuité. Il en irrite la

(1) Long tube creux qui sert à souffler le verre.

muqueuse, et de ces irritations répétées s'en suivent les altérations du catarrhe chronique. L'alcool a en outre la propriété d'entraîner la décomposition anormale des matières contenues dans l'estomac. De là ces fermentations irritantes, acétique, butyrique, lactique et la production en excès de composés acides qui, rejetés jusque dans le pharynx par les éructations, y donnent lieu au pyrosis, ce sentiment de brûlure, d'astringence et d'âcreté particulières qui étreint à la gorge et qu'on nomme vulgairement *brûlant*. Ajoutez encore que l'alcool, pris à haute dose, annihile les mouvements de l'organe, et ne permet plus au suc gastrique d'exercer son action digestive. Tout enfin concourt à protéger le développement et l'extension du catarrhe de la muqueuse ou, si vous voulez, de la gastrite chronique.

Ici, messieurs, se rangent tous les symptômes de cette série de dyspepsies détaillées dans tous les traités de pathologie, depuis les signes d'une simple inappétence, d'un léger embarras gastrique, jusqu'aux manifestations ultimes de la gastrite et de l'entérite chroniques.

La sensation de la faim s'éteint bientôt. Comme on connaît l'effet apéritif de certaines boissons alcooliques, on s'empresse, sous pretexte de *prendre appétit* d'en faire un usage immodéré. Somme toute, il arrive un moment où l'on croit qu'on a faim et le plus souvent alors, il suffit de quelques bouchées d'aliments pour amener le sentiment de la satiété.

De cette insuffisance de nourriture, de ces modifications qualitatives et quantitatives du suc gastrique, de ces troubles fonctionnels de l'organe, résulte cette souffrance de la nutrition qui amène l'amaigrissement rapide et coïncide

presque toujours avec une dépression sensible des facultés intellectuelles.

Bientôt, voici venir les vomissements caractéristiques. La sécrétion salivaire est plus ou moins abondamment rejetée le matin, sous forme d'un liquide fade et visqueux. C'est la *pituite*. Et cependant les occasions se succèdent et se multiplient ; on sait qu'on nuit à sa santé en s'y arrêtant ; mais l'habitude est là et c'est le cas où jamais de dire qu'elle est une seconde nature. Son influence est tellement impérieuse que vous rencontrerez de ces ouvriers qui se plaignent amèrement du mauvais état de leur santé, en accusent les liqueurs fortes et qui, tout en se confessant, occupent le comptoir du cabaret pendant des heures entières.

L'absorption, en grande quantité, de boissons froides pendant que le corps est en transpiration, surtout durant les grandes chaleurs, contribue largement à la propagation du catarrhe gastro-intestinal. L'été amène déjà, chez un grand nombre d'individus, de véritables désordres, de l'inappétence, de l'énervement et de la faiblesse. L'estomac fonctionne mal, le corps devient pesant et la tête s'alourdit. C'est un malaise général. Tous ces symptômes s'aggravent naturellement, lorsque durant ces chaleurs déjà insupportables pour ceux qui ont des loisirs, on doit exécuter de grands efforts corporels. A cette époque de l'année, le travail de souffleur doit être intolérable. Il n'est pas bon de chercher alors du soulagement dans l'usage des boissons rafraîchissantes, sirops, bières, orangeades, etc., etc. ; on n'y trouve, dit M. Bégin, qu'une trompeuse satisfaction, non pas dans la boisson elle-même, mais dans la quantité de liquide ingérée. « Plus on boit, plus on a soif, » dit-on. Ces liquides sont débilitants ; au bout de quelque temps, la

constitution s'ébranle et l'estomac réclame un aliment réparateur, c'est-à-dire les toniques.

On abuse généralement trop des alcooliques. Il y a un moyen terme, dit encore M. Bégin, c'est le vin. Le plus recommandable est celui qui renferme le plus de tannin. C'est le meilleur réparateur de l'organisme affaibli. A défaut de vin de Saint-Raphaël, qu'il préconise surtout, les souffleurs devraient pouvoir user de bons vins de Bordeaux, mais en observant toutes les préautions nécessaires. C'est une des mesures les plus sages à observer que de s'habituer à boire le moins possible en travaillant.

Le catarrhe de l'intestin n'est ordinairement que le complément de celui de l'estomac; il reconnaît les mêmes causes. Ajoutons encore, l'emploi des purgatifs si répandus, l'ingestion répétée des pilules Holloway, Dehaut, et Bosredon, pilules dont la boîte fait, chez beaucoup d'ouvriers, partie obligée de l'étagère; la médecine de Leroy, enfin, toute la litanie de ces purgatifs irritants, que jeunes ou vieux, malades ou bien portants, forts ou faibles, avalent inconsidérément, confiants dans les merveilles de l'annonce ou les guérisons miraculeuses de l'étiquette.

La longue abstinence de nourriture pendant dix heures de travail et l'irrégularité dans les repas sont des causes non moins favorables à la production de cette affection.

Les refroidissements doivent aussi entrer en ligne de compte. Le travail, de son côté, en raison de l'activité des combustions et de ses conséquences, prédispose aussi le souffleur au refroidissement du ventre, au catarrhe de cer-

tains viscères, et en particulier des intestins et de la vessie. Ce n'est pas cependant la cause unique de la cystite et de l'uréthrite dont se plaignent la plupart de ces travailleurs.

L'ingestion de boissons froides, quand le corps est échauffé, la bière jeune et l'alcool y jouent un rôle autrement important. Si les urines, à la sortie du four, sont pâles et abondantes, celles du lever sont fortement colorées et sédimenteuses.

Les souffleurs appellent *échauffement*, la période aiguë d'une inflammation plus ou moins vive des premières voies, qui débute par une stomatite en même temps que par une uréthrite, quelquefois très intense. Le tout accompagné de symptômes généraux, d'ordinaire peu tranchés.

Ajoutons que pendant l'été, cet *échauffement* se complique assez souvent, sans reconnaître la même cause, d'un érythème localisé à la partie supérieure et interne des cuisses, qui augmente par le frottement pendant le travail, et chagrine singulièrement les ouvriers. — Le repos devient parfois, pour eux, une nécessité.

Chez le souffleur, la diarrhée est pour ainsi dire toujours l'unique symptôme du catarrhe chronique de l'intestin. Au début, on regarde cette diarrhée comme une sorte de purification du corps, dit Niemeyer; mais bientôt, on s'étonne qu'elle persiste, et chaque jour on constate avec frayeur les progrès incessants du dépérissement. Les selles deviennent de plus en plus liquides et parfois (il est bon d'être prévenu), elles peuvent en imposer pour des selles typhiques, dans le cours de certaines pyrexies intercurrentes. Je reviendrai, plus tard, sur cette parenthèse.

Les désordres amenés par ce catarrhe intestinal s'associent à ceux de la gastrite; la nutrition devient de plus en plus défectueuse; l'estime que l'on portait aux liqueurs fortes, maintenant devenues nécessaires, ne fait que s'accroître; le malade dépérit et la moindre affection fébrile, qui le trouve sans résistance et sans force, le mine et ne tarde pas à l'enlever.

Dès les premières atteintes du mal, il faut intervenir sévèrement. Vous administrerez plus tard, sans succès, les préparations les plus recommandables, ne fût-ce que pour répondre à l'indication symptomatique. Le remède— on le comprend facilement—c'est le repos et un régime dont on évitera soigneusement le moindre écart.

Dans ces conditions, la plupart des médications que vous emploierez trouveront souvent d'heureuses applicaions.

On parviendra à ce but chez un jeune souffleur. Dans un âge plus avancé, on tentera inutilement d'en faire un enfant prodigue repentant. Par acquit de conscience, détaillez-lui les accidents et les déboires qui l'attendent. Vous ne serez jamais meilleur prophète, mais n'ajoutez point foi à ses serments. Le proverbe est trop connu.

Au contraire, il y a sous ce rapport, de grands bienfaits à recueillir pour le jeune souffleur.

Il faut modifier ou remplacer les vieilles habitudes, il faut saper hardiment tous les anciens préjugés, essayer de boire le moins possible en travaillant, ne faire usage que d'un liquide tonique et avec des précautions, procurer à l'organisme un repos qui lui est nécessaire, non pas sur les bancs de la cantine, mais dans les conditions d'utilité et de réparation que nous avons mentionnées précédemment.

## DE L'EMPHYSÈME, DU CATARRHE BRONCHIQUE ET DE LA BRONCHITE CAPILLAIRE.

> L'emphysème léger peut rester sans influence sur le reste de la vie qui n'en est pas abrégée.
> JACCOUD.

L'emphysème est l'affection professionnelle du souffleur. C'est le résultat de son travail. Nous n'avons à nous occuper ici que de l'emphysème vésiculaire idiopathique.

Je ne puis cependant passer sous silence quelques remarques à propos de l'emphysème vésiculaire supplémentaire, où certaines alvéoles pulmonaires se dilatent outre mesure, parce que d'autres ne laissent à l'air que peu ou point d'accès. C'est la conséquence du catarrhe chronique des bronches. Je suppose donc (cela se voit chez les jeunes souffleurs qui débutent) qu'à la suite d'un refroidissement ou de tout autre cause, l'appareil pulmonaire soit le siège d'une bronchite aiguë ou chronique, qu'il y ait là un obstacle auquel on ne fait guère attention, à l'arrivée de l'air dans une certaine quantité d'alvéoles, il en résultera insensiblement et inévitablement que, pour suppléer au jeu des alvéoles qui sont encombrées, il en résultera, dis-je, que les alvéoles libres devront, par compensation, se dilater doublement et amener ainsi concurremment avec l'emphysème idiopathique, les infirmités dont nous nous occupons.

Il ressort clairement de ce qui précède, que la moindre affection des voies pulmonaires, et surtout le catarrhe bronchique si fréquent, mérite d'être l'objet d'une attention particulière de la part du souffleur; que plus que tout autre, il devrait, dès l'abord, apporter des soins empressés au

traitement de ces affections et se souvenir qu'elles peuvent devenir pour lui la cause d'une incapacité de travail et de désordres graves pour sa santé.

Dans l'emphysème idiopathique, ce n'est pas une dilatation par compensation, c'est un effet primitif, indépendant, dit Niemeyer, se développant à la suite d'une tension, d'une dilatation exagérée, persistante des parois alvéolaires, produite par l'inspiration.

Qu'on admette l'explication de Laënnec, touchant les forces qui président d'un côté à l'inspiration, de l'autre, à l'expiration (insuffisance des forces de l'expiration, rétention de l'air dans les alvéoles et dilatation de plus en plus marquée de ces dernières) ; ou celle de Freund (soutenant que, dans les expirations forcées, ce sont les grosses bronches qui se vident, et que ces expirations ne favorisent nullement l'évacuation alvéolaire) ; ou bien celle de Niemeyer (qui dans le jeu des instruments à vent se rend compte de l'emphysème par les expirations forcées et souvent répétées, lorsque la glotte est en même temps fermée), il faut bien reconnaître que le travail du souffleur, qui joue de l'instrument à vent toute la journée, réunit toutes les conditions voulues pour donner naissance à cet état pathologique.

De la dilatation des alvéoles, résultent leur amincissement, leur usure progressive, leur modification de texture et d'élasticité, leur déchirure et enfin, l'emphysème du poumon.

Les premiers progrès de cette affection sont toujours méconnus. Ils sont d'ailleurs insignifiants ; mais il arrive un temps où la gêne respiratoire commence à se faire sentir, surtout pendant les premières heures du travail. L'ouvrier est tout étonné que, sans cause apparente, il a dû

faire plus d'efforts pour produire un *canon*, et qu'il se trouve après plus essoufflé qu'auparavant : c'est le premier pas, mais ce n'est pas le seul qui coûte. Cependant, dès le principe, cette gêne respiratoire ne s'accuse pas longtemps ; elle tend à disparaître par l'exercice ; au bout de quelques *liens*, il retrouve, croit-il, sa vigueur et son aisance d'autrefois ; seulement, dans la suite il verra cette gêne s'accroître petit à petit et de plus en plus, jusqu'au moment où il sera forcé de céder.

L'examen physique est loin de toujours fournir des signes positifs de cette lésion. Un souffleur avec un thorax aplati ou allongé peut être atteint d'un emphysème très étendu ; mais chez la plupart, et à ce sujet, nous en avons observé beaucoup, le thorax se distingue par une augmentation notable du diamètre antéro-postérieur.

Cette ampliation occupe la partie supérieure de la cage. Elle saute aux yeux quand on regarde les souffleurs nus, occupés à travailler.

Je n'ai remarqué que chez quelques vieux la forme particulière du véritable thorax emphysémateux, le *sphéroïde*, comme disent les Allemands, par suite de la courbure du sternum, et des cartilages costaux. On le trouve également chez les houilleurs.

La percussion peut offrir des données certaines ; il y a d'ordinaire une étendue plus grande du son clair ; il semble que toute la poitrine est sonore même jusqu'aux rebords costaux.

L'auscultation, chez presque tous ceux qu'il m'a été donné d'examiner, m'a permis de vérifier la faiblesse constante, et parfois même l'absence du bruit vésiculaire dans les lobes supérieurs. Ce que j'ai le mieux constaté encore,

ce sont les râles muqueux et la sibilance des parties inférieures et moyennes, dus sans doute à la coïncidence habituelle de quelque catarrhe bronchique.

Je rappelle que l'emphysème peut induire en erreur le praticien qui ausculte et percute un souffleur atteint de pneumonie.

Ce serait conseiller à tous les souffleurs d'abandonner leur profession, que de s'abstenir pour toujours de travailler aux premiers symptômes de cette gêne respiratoire. L'emphysème n'est pas une maladie mortelle. Beaucoup d'emphysémateux arrivent à un âge très avancé, entraînant, il est vrai, avec eux, tout l'apanage de cette affection : la dyspnée, la cyanose et l'hydropisie.

Y a-t-il au moins un moyen de porter remède à cet état fâcheux?

Il y a d'abord, comme nous le verrons, un choix à faire pour l'ouvrier verrier. D'où vient qu'un souffleur travaille plus facilement qu'un autre?

Cette aisance croît en raison directe de sa capacité pulmonaire. Avant tout, il faut un poumon *indemne,* sain. Au surplus, il faut une capacité vitale qui dépasse la moyenne. Ce sont des expériences faciles à faire au pnéomètre. Celui-là travaillera avec beaucoup moins de fatigue, qui sera grand, qui aura le poumon intact, offrant naturellement des dimensions plus étendues, ainsi qu'une capacité vitale plus élevée que la moyenne.

D'un autre côté, le poumon, comme un arc trop longtemps bandé, a besoin d'une détente. D'après nous, le repos devrait être ordonné aux premiers indices des symptômes de l'emphysème, repos qui, ralentissant le jeu de l'organe, diminuerait en même temps sa perte d'élasticité et favorise-

rait par cela même un retrait nécessaire à la vitalité du poumon. Un certain laps de temps écoulé, l'ouvrier reprendrait sa besogne, presque dans les conditions premières, et après quelques années de travail, il consacrerait encore au repos un autre intervalle nécessaire à la réparation.

Du reste, l'emphysème existe rarement seul ; il y a souvent complication de bronchite plus ou moins légère, et dans un âge plus avancé, de bronchite capillaire. C'est surtout alors que la mesure que nous proposons doit être, à tout prix, mise à exécution.

Nous sommes tout à fait de l'avis de M. Kuborn, sur l'emploi de l'huile de foie de morue, chez les emphysémateux : c'est un modificateur, dit-il, et un adjuvant favorable à une grande activité respiratoire.

A propos d'emphysème pulmonaire, rappelons avec Tillaux que les ouvriers verriers peuvent être atteints d'emphysème des joues, soit quand il y a ulcération de la muqueuse des joues, soit par pénétration de l'air dans le canal de Sténon dilaté et rupture de ses branches.

Aucune maladie ne se greffe plus facilement sur l'emphysème que le catarrhe bronchique. J'affirme qu'il n'y a pas de souffleurs qui en aient été exempts.

Sa fréquence est plus grande encore chez les vieux qui n'ont pas abandonné le travail.

La bronchite est la bête noire du souffleur. Au début elle peut affecter la forme du catarrhe sec de Laënnec : accès de toux assez espacés ; difficulté de l'expectoration ; gêne peu marquée de la respiration ; mais dans la suite, elle revêt tous les caractères du véritable catarrhe bronchique : la toux, la sécrétion et l'expectoration augmentent ; la dyspnée s'accroît aussi ; en même temps, le

malade éprouve un malaise continuel et se trouve parfois dans l'impossibilité de travailler encore. Il y a là une tendance à la chronicité qu'il faut détruire d'emblée.

Il n'y a pas à hésiter, si le souffleur néglige cette affection dont il ne comprend pas la gravité, en ayant cependant de tristes exemples sous les yeux, s'il persiste à ne vouloir tenter aucune guérison, s'il continue à travailler et plus encore, s'il ne change de conduite, il court grand risque ou de se trouver bientôt incapable de faire sa besogne, ou tout au moins de se préparer une vieillesse souffreteuse et pénible.

Ils vous citeront, à la vérité, plusieurs cas à l'appui de leur manière de voir: « tel qui tousse et crachotte, depuis vingt ans, fait encore plus d'ouvrage que nous. »

A côté d'une exception, pour laquelle ils prophétisent eux-mêmes une issue fatale, se range malheureusement une longue série de faits qui viennent corroborer notre assertion, et malgré cela, confiants et entêtés, ils courent — non plus aveuglément — à une ruine presque inévitable. Après une bronchite négligée, dit P. Frank, il reste souvent de l'asthme et de la toux chronique.

Cet état demande un traitement prompt et énergique: la cessation du travail et les applications répétées, s'il le faut, de larges vésicatoires. Tous les vieux praticiens sont de cet avis, et je n'ai eu qu'à me louer de cette médication, à laquelle je joins l'emploi des antispasmodiques résineux, l'asa fœtida, la gomme ammoniaque, associés au kermès, à l'extrait de jusquiame ou à un narcotique quelconque.

Je m'appuie sur la nécessité de ce traitement, parce que je considère cette complication comme le point de départ d'autres affections graves et funestes à l'ouvrier souffleur.

Tout me porte à croire qu'en suivant fidèlement ces indications le verrier choisi serait, plus tard, plus longtemps à l'abri de ce cortége d'infirmités et de maux déjà signalés.

Si, dans l'âge moyen, c'est surtout le catarrhe bronchique qui accompagne l'emphysème, dans les dernières années de la vie, c'est la bronchite capillaire qui achève son œuvre et vient emporter l'ouvrier.

Êtes-vous appelé chez un vieux souffleur alité depuis quelques jours, dites franchement, en vous rendant auprès de lui, que vous allez avoir affaire à une bronchite capillaire, et presque toujours votre prévision se réalisera. Un regard jeté sur le malade, en l'approchant, viendra immédiatement confirmer votre diagnostic porté à distance.

Je le répète, à partir de 50 ans, presque toujours le souffleur succombe à la bronchite capillaire qui vient, au dernier moment, parfaire l'ouvrage que le catarrhe bronchique avait entrepris depuis longtemps. Quand elle n'est point l'affection principale, presque constamment elle en est une complication.

Le traitement du catarrhe bronchique est en tout applicable à cette dernière. Seulement, il est urgent d'y joindre des stimulants et des toniques.

Par malheur, quand elle se déclare, c'est dans les dernières années de la vie, alors que l'état emphysémateux du poumon aide singulièrement son évolution, alors que l'ouvrier affaibli, délabré, n'a plus pour la combattre les résistances voulues.

Ne comptons donc pas sur un succès; il exige des réactions que nous n'obtiendrons pas.

Il n'en serait pas ainsi, si l'ouvrier avait ménagé, par

des alternances de repos et de travail, la marche de l'emphysème; s'il avait pris soin surtout, chaque fois que l'occasion s'en présentait, d'attaquer sévèrement les manifestations prodromiques du catarrhe bronchique, et s'il n'avait, par négligence, laissé au mal le temps de développer des racines et de les étendre.

## NÉVRALGIE INTERCOSTALE ET PLEURITE.

Quand on songe aux causes de la névralgie, on ne s'étonne pas que le souffleur, qui travaille tous les jours demi-nu, exposé par devant à une chaleur intense, par derrière à l'action de l'air froid, le corps toujours mouillé de sueur, en soit plus que tout autre souvent atteint. Je dirai encore que la névralgie intercostale est une des formes les plus communes de la névralgie, qu'il n'est pas rare de la voir succéder à la pleurésie; qu'enfin, quelquefois aussi, elle accompagne la tuberculose. L'état nerveux, anémique ou asthénique y prédispose.

On peut parfois, dans la névralgie intercostale, aux trois places d'émergence des filets nerveux, constater les trois points douloureux. Nous ne croyons pas que cette affection montre une prédilection marquée pour l'un ou l'autre espace intercostal, droit ou gauche. La toux, les mouvements du bras, les inspirations profondes, exaspèrent la douleur, la rendent lancinante, et parfois intolérable. Nous en avons eu la preuve, à plusieurs reprises, chez le même souffleur. Très partisan de la morphine, nous en avons obtenu les meilleurs résultats à l'extérieur et à l'intérieur, mais souvent, cette médication ne suffit

pas. La récidive suit quelquefois même l'application du Rigollot.

Quelques insuccès de ce genre m'ont poussé à employer d'emblée le vésicatoire. Pour éviter la perte de travail, je crois cependant qu'il vaut mieux de tenter d'abord les narcotiques et le Rigollot, pour en revenir, s'il est nécessaire, aux vésicatoires morphinés.

Si l'on disposait d'une machine électrique, puisqu'on recommande tant, de nos jours, le courant induit et plus encore le courant constant, il serait préférable d'en essayer préalablement les effets.

On rencontre rarement chez le souffleur la véritable pleurésie avec exsudats abondants.

L'inflammation de la plèvre complique assez souvent la pneumonie. Le *point de côté*, dont se plaignent tous les verriers, n'est, en résumé, qu'une pleurite sèche, localisée, à marche lente et peu douloureuse. L'examen physique ne révèle aucun signe pathognomonique de cette affection.

Plusieurs médecins voient dans le *point de côté* une lésion tout à fait rhumatismale, de la pleurodynie. Le diagnostic est pour ainsi dire impossible.

Cela importe peu d'ailleurs, le traitement est le même.

On nous a fait remarquer que le milieu dans lequel exerce le souffleur est éminemment favorable au développement du rhumatisme et que pourtant nous n'en faisons point mention. Cette observation est très juste, mais il est de fait que les cas sont rares; et nous ne pouvons invoquer, pour nous en rendre compte, que l'accoutumance acquise par l'habitude et derrière laquelle l'ouvrier semble pouvoir se garer. La plupart des cas, observés par le doc-

teur H. Houtart, relevaient d'une diathèse héréditaire.

Le lombago n'atteint pas le souffleur. Certaines positions forcées peuvent, dit-on, déterminer le lombago; mais en admettant cette hypothèse, nous ferons remarquer que la partie inférieure du tronc agit peu dans les exercices du souffleur, mais la partie supérieure et surtout les bras; de là le développement particulier du biceps et généralement de tous les muscles de l'épaule.

Du reste, dit M. Kuborn, on observe que les lamineurs, forgerons, puddleurs, chauffeurs, soumis à des exercices plus ou moins violents, et souvent baignés de sueur, nous fournissent un chiffre de rhumatisants beaucoup plus restreint que celui des houilleurs.

### PNEUMONIE, FLUXION DE POITRINE.

> Un médecin qui, dans une maladie se présentant sous l'aspect d'une fièvre muqueuse, d'une grippe nerveuse, aurait reconnu, à l'auscultation, l'existence d'une pneumonie, commettrait certainement une faute grave, si, dans un cas pareil, il voulait instituer un traitement antiphlogistique.
>
> NIEMEYER.

Pour le souffleur, la pneumonie est presque toujours grave; sa terminaison est souvent funeste et sa fréquence se conçoit si l'on remonte aux causes qui la déterminent. Parmi celles-ci, citons en premier lieu les alternatives de chaud et de froid. Je dis, en outre, qu'elle est plus fréquente qu'on ne le croit, parce que, en raison des conditions dans lesquelles elle se présente et de la forme qu'elle peut affecter, elle est parfois méconnue ou passe inaperçue.

Il n'y a pas à le nier, beaucoup de souffleurs parvenus à

un âge relativement peu avancé, sont épuisés, délabrés parfois, comme sous le coup d'une maladie chronique bénigne, qui aurait amené de l'amaigrissement, une teinte faiblement halée et anémique, qui fait dire, sans qu'on s'en rende bien compte : c'est un souffleur.

Ce sont ceux-là que la pneumonie choisit de prédilection, et comme elle trouve, pour son développement, des conditions tout exceptionnelles, l'affection se modifie, prend une forme, une allure caractéristique, en raison de la nature du sujet et du métier qu'il exerce.

Rarement, chez les ouvriers dont nous nous occupons, la pneumonie frappe un homme robuste, plein de santé.

La plupart du temps, vous ne constaterez pas chez le verrier atteint toute la série de ces symptômes connus : le frisson initial, l'élévation de la température et autres phénomènes d'une fièvre intense, la dyspnée, la douleur, la toux, l'expectoration, la fréquence du pouls, la soif ardente et la céphalalgie.

Il y a ici, tout un concours de circonstances, provenant d'affections antécédentes et concomitantes, qui semblent pour ainsi dire masquer le tableau si reconnaissable des symptômes de la maladie, chez l'homme fort et vigoureux.

Il y a les lésions coexistantes et quasi constantes de l'appareil respiratoire, qui cachent, diminuent ou dénaturent les caractères de l'affection qui s'y greffe.

Il y a un habitus particulier, qui ne fait jamais défaut et qui consiste en un état d'affaiblissement et d'asthénie de l'économie tout entière.

Il y a la gastro-entérite chronique qui, sous forme de poussées aiguës, se dispute le malheureux, avec les proces-

sus morbides du parenchyme pulmonaire, ou bien qui, sous les dehors d'une fièvre muqueuse ou typhoïde, égare le praticien et lui fait parfois oublier le véritable péril en la demeure.

Il y a, enfin, toutes les conséquences des abus, des excès, qui impriment à la maladie un cachet qui saute aux yeux et qui a fait, de tout temps, le sujet d'une description spéciale.

Nos observations concordent parfaitement avec les renseignements que nous avons pris. Il suffit d'interroger la plupart de nos confrères et de les entendre repousser vivement le traitement débilitant, pour comprendre que ces différents états ont toujours été aussi l'objet de leur attention.

Vous rencontrerez, chez les *jeunes* souffleurs, la pneumonie type, telle que les auteurs la décrivent; mais ne sont-ils pas, pour cela, dans toutes les conditions voulues? On ne peut pas encore constater, chez eux, les conséquences du rude métier des fours; vous en trouverez au contraire, les caractères altérés chez les verriers plus âgés. Chez ces derniers même, n'allez pas vous fier à certaines apparences de santé, qui pourraient vous faire soupçonner l'évolution probable des phases typiques de la maladie: elles sont trompeuses.

La fièvre est ordinairement modérée. Jugée d'après le pouls, jamais elle n'atteint, avec l'élévation de température, le degré d'intensité signalé dans les traités de pathologie. Chez un grand nombre, chez ceux surtout qui abusent des liqueurs fortes, il y a une prédominance marquée des phénomènes cérébraux. Ils présentent tous les symptômes que l'on constate d'ailleurs chez toute personne qui, s'adonnant à la

boisson, se trouve sous l'empire de la même maladie. On ne les entend guère se plaindre, *si ce n'est d'un point intercostal*. Ils sont plus loquaces pourtant; leur sommeil est agité, troublé; ils ont parfois du sous-délire, et bien souvent, dit Niemeyer, on diagnostique le *delirium tremens* chez des individus qui n'ont, en définitive, qu'une pneumonie étendue.

Nous avons été trompé d'une autre façon: on est habitué à entendre de la toux chez les souffleurs; la dyspnée leur est familière, à la moindre affection des voies aériennes; négligeant l'examen de la poitrine — ce qui est un faute — nous avions diagnostiqué une fièvre typhoïde. Chez le malade dont il s'agit, il y avait même absence d'expectoration; la toux n'était nullement fréquente; au lieu de fièvre, il y avait un affaissement considérable, qui avait été précédé d'un état fébrile, dont il s'était suivi cette prostration souvent trompeuse. L'auscultation nous remit dans le bon chemin. Jaccoud dit aussi, que chez les individus débilités et dans les pneumonies du sommet, l'expectoration peut faire défaut.

Un fait curieux et qui mérite d'être relaté, parce qu'il prouve à l'évidence les débuts insidieux et lents, le manque d'acuité de la période prodromique de la pneumonie des souffleurs, c'est qu'à l'inverse des autres malades qu'on trouve au lit, la face vultueuse, réflétant la fièvre intense, ruisselant de sueur ou bien respirant avec peine; il en est qui vont vous consulter au cabinet, ne trouvant étrange que la couleur plus ou moins rouillée des crachats qu'ils viennent vous exhiber, et leur *courteresse d'haleine*. Ceux-là font ainsi de véritables pneumonies ambulantes, dont les premiers symptômes semblent passer inaperçus.

Voici donc la forme à peu près habituelle de la pneumonie des souffleurs : fièvre peu marquée ; douleur presque nulle ; dyspnée parfois accompagnée de sueurs profuses ; expectoration peu abondante, rappelant mal le jus de pruneaux, et plus souvent glaireuse. Il y a là évidemment les signes d'une fragilité anormale des vaisseaux capillaires, d'une nutrition défectueuse, du caractère insidieux du processus et de l'état anémique du sujet.

Ajoutons à cela maintenant les symptômes de l'entérite et de la gastrite, si communes, et qui se manifestent alors plus nettement : la langue sale, pâteuse, les selles aqueuses, leur teinte pâle et bilieuse, les fuliginosités aux lèvres et la tympanite parfois.

Comme il est facile de le remarquer, nous venons de donner la description d'une fièvre typhoïde, ou d'une période aiguë d'un catarrhe gastro-intestinal, compliqué, si l'on veut, de bronchite ou même de broncho-pneumonie légère.

Eh bien, c'est là la forme la plus ordinaire de la pneumonie chez nos ouvriers verriers, la forme typhique.

Il n'est pas rare, dit Frank, que des pneumonies inflammatoires présentent l'appareil des symptômes gastriques. Gall, Sthal, Huxham, Hoffman et Cappel, avaient déjà décrit la *péripneumonie typhoïde*, et Frank en donne un tableau très complet.

Je le répète, chez le souffleur, quelle que soit l'affection, on ne devrait jamais poser son diagnostic sans avoir, au préalable, fait l'examen de la poitrine.

Il faut donc ausculter et percuter avec soin la poitrine, tout en se rappelant la complication ordinaire de l'emphysème pulmonaire. La matité (qui est toujours atténuée), le râle crépitant, la respiration soufflante et la

bronchophonie effacent alors toute trace de doute. On se souviendra qu'il n'y a là ni taches rosées (symptôme qui jouit cependant de peu de valeur séméiotique), ni augmentation du volume de la rate, ni gargouillement iléo-cœcal, et qu'enfin les autres symptômes typhiques ne sont en réalité que du ressort de l'affection gastro-intestinale.

La terminaison est souvent funeste : de 42 souffleurs morts en deux ans, à Jumet, 10 ont succombé à la pneumonie; la mort est presque toujours due à l'épuisement qui survient après la fièvre, à cette asthénie signalée, à cette paralysie, qui sont le résultat d'une privation d'excitants habituels, à la coexistence enfin d'une gastro-entérite qui mine le malade et s'ajoute aux autres lésions pour le conduire au tombeau.

J'aborde maintenant une question longtemps controversée, et qui fournit encore tous les jours matière à discussions : quel est le traitement à instituer dans la pneumonie des souffleurs?

Nous croyons bon de déclarer d'abord, que nous ne sommes jamais partisan de la saignée (hormis peut-être le cas d'apoplexie, réclamant immédiatement l'intervention d'une émission sanguine) et, moins encore, des saignées répétées qui faisaient autrefois la base du traitement de la pneumonie. A notre avis, l'expectation serait toujours ici préférable au traitement antiphlogistique direct.

Niemeyer recommande la saignée, à savoir :

1° Lorsque la pneumonie est récente; qu'elle affecte un individu bien portant, vigoureux; que le pouls dépasse 120 pulsations et la chaleur animale, 40 degrés;

2° Lorsqu'un œdème collatéral dans les parties du poumon épargnées, menace la vie du malade;

3° Lorsque tout fait présager les accidents de la compression cérébrale.

Le premier cas est celui du jeune souffleur, dont nous avons parlé antérieurement. Vous ne le retrouverez plus ailleurs. Quoique nous ayons dans la digitale et le veratrum de précieux agents antipyrétiques, dont l'administration modifie quelquefois, en quelques heures, la gravité de la maladie, je laisse volontiers, à défaut d'intervention utile, les *saignées locales* apporter au malade le soulagement peu durable, mais quelquefois précieux d'une déplétion, bien convaincu que ni saignées ni sangsues ne juguleront jamais la maladie.

Dans la seconde hypothèse, il faut rappeler que l'œdème collatéral se produit surtout chez les individus affaiblis. Ce serait le cas chez les souffleurs plus âgés, et alors, me semble-t-il, il y a une contre-indication formelle à la saignée. Les ventouses scarifiées, les vésicatoires, aidés de légers stimulants, doivent la remplacer.

Il en est de même pour le traitement de la compression cérébrale, qui est d'ailleurs bien moins commune. La préférence doit être donnée d'abord aux évacuants et aux dérivatifs énergiques concurremment, s'il le faut, avec une application de sangsues.

Comme on le voit, nous ne sommes pas encore exclusifs au point de rayer complètement la méthode spoliative et débilitante. Nous disions : si, dans ces trois cas, vous avez affaire à un jeune souffleur fort et bien portant, les émissions sanguines peuvent être conseillées ; mais si ces cas se présentent chez un souffleur plus âgé, par conséquent affaibli et débilité, nous croirions commettre une faute grave en recourant à la saignée et parfois même aux sangsues.

Dans les centres que nous habitons, les hommes ont changé, d'abord parce que le milieu dans lequel on s'agitait autrefois est complètement différent du milieu dans lequel ils vivent et travaillent actuellement; parce que le progrès est venu y implanter des modifications qui ont un retentissement connu sur toute l'économie; parce que l'extraction de la houille, la fabrication du verre, le travail des laminoirs et des forges, tous les métiers divers ont amené l'organisme à subir des exigences journalières dont l'influence morbigène est incontestable; parce que les descendants ont hérité des métamorphoses apportées à la constitution des travailleurs, et auxquelles se sont ajoutés les ravages causés par l'abus des spiritueux et les conditions sociales actuelles; parce que les maladies ont aussi participé à cette mutation, et qu'elles ont revêtu une forme et des allures qui sont devenues typiques pour certaines professions, parmi lesquelles se trouve la pneumonie.

Nous le répétons, les apparences, comme on nous l'a fait observer, sont souvent trompeuses. C'est une erreur de juger parfois d'après l'aspect extérieur de certains souffleurs; la maladie les saisit en pleine santé, en pleine vigueur, dirait-on, et c'est là que les progrès étonnants de l'adynamie laissent les traces les mieux empreintes.

Nous ne sommes donc pas non plus tout à fait de l'avis de M. Boëns, qui était alors partisan du traitement antiphlogistique direct et qui disait: «En présence d'une pneu-
» monie bien caractérisée, il n'y a pas lieu d'avoir égard à
» la profession particulière du sujet; cette affection étant
» l'une de celles dont le traitement relève bien plus de l'in-
» tensité du mal présent que des considérations puisées
» dans l'état antérieur du malade. »

Outre que cette dernière réflexion n'est pas même applicable à la pneumonie, nous pensons, en présence de son expression symptomatique, si différemment trompeuse chez les souffleurs et même chez les houilleurs, nous pensons qu'il faut toujours, au contraire, se souvenir des antécédents professionnels, des conditions du métier et du genre de vie de l'ouvrier atteint.

A propos de cette maladie dans les classes laborieuses auxquelles nous donnons nos soins, on a plus souvent raison de s'alarmer en face de signes pathologiques, en apparence bénins, qu'on a lieu de craindre devant certains symptômes marqués ou des réactions franches, excessivement rares du reste.

Siemssens et Bartels se sont justement élevés contre la saignée. Bon nombre d'auteurs la rayent complètement.

Dans son ouvrage intitulé: « *Des recherches sur les effets de la saignée*, Paris 1835, » Louis conclut de même dans notre sens.

Chomel et Grisolles étaient du même avis.

Dielt ne reconnaissait pas à la saignée une vertu spécifique dans la pneumonie, il n'admettait pas qu'elle puisse juguler la maladie. Et, en effet, l'hypérémie, même la plus intense, ne suffit pas à elle seule pour déterminer la pneumonie.

Faites-là donc disparaître, il restera toujours l'élément inflammatoire, l'inflammation croupale du parenchyme.

Ne voit-on pas souvent dans les pneumonies légères de la base du poumon, dit le docteur Emery, un des organes s'enflammer et même les deux, malgré les saignées répétées?

La saignée n'est qu'un soulagement temporaire; les modifications momentanées qu'elle suscite et qui induisent en erreur, en laissant croire à la convalescence, ne sont que les intervalles de crises nouvelles et quelquefois plus accentuées, dont les retours sont, pour le malade, d'une gravité indéniable. Saigner est une mauvaise spéculation, car, au bout de 24 ou 48 heures, les accidents reprennent une nouvelle intensité, dit Laënnec.

Je ne suis guère partisan des statistiques, car elles sont souvent fausses ou mal faites; mais il en est auxquelles on doit bien croire un peu. Broussais traite 216 pneumoniques par les émissions sanguines et il en perd 137; les autres ont traîné dans de longues convalescences, ou sont tombés dans des maladies consécutives.

Sur 65 malades atteints de pneumonie, Andral en perd la moitié.

Voici d'autres résultats obtenus par le professeur Bréra. Il est mort :

| | |
|---|---|
| Des sujets saignés 2 à 3 fois, | 19 % |
| » » » 3 à 9 fois, | 22 % |
| » » » plus de 9 fois, | 68 % |

La saignée, dit Jaccoud, soulage merveilleusement le symptôme le plus pénible de la pneumonie : la dyspnée, et si l'on répète le remède à mesure que le mal se reproduit, on peut ainsi donner au patient le bénéfice d'un soulagement durable, grâce auquel il traverse plus paisiblement les phases naturelles de la maladie. Mais le premier devoir n'est pas de soulager, c'est de guérir, ou, plus exactement, d'aider le malade à guérir. Si la saignée était un moyen parfaitement inoffensif, cette réflexion n'aurait plus de raison d'être; mais il n'en est pas ainsi ; ce soulagement

que vous procurez au malade n'est pas un don gratuit, c'est lui qui en fait les frais et le paie du sang que vous lui enlevez.

Jaccoud est pour nous un savant dont les réflexions se passent de commentaires.

Sans doute, la saignée, en diminuant la tension artérielle, rend le pouls plus grand et plus souple ; mais elle ne remédie nullement à l'*oppression des forces ;* ce serait pourtant un palliatif précieux, s'il ne pouvait être nuisible.

Sans doute, la saignée soulage le malade oppressé ; mais ce soulagement, dit Bricheteau, n'est qu'apparent, il ne fait que respirer d'une autre manière. C'est qu'en effet la saignée diminue brusquement la quantité du sang que recevait le nœud vital, d'où excitation de l'origine respiratoire du pneumo-gastrique et par suite ralentissement de la respiration qui devient plus profonde.

Sans doute encore, vous enlevez directement de la chaleur en enlevant du sang, puisque vous soustrayez des combustibles et des comburants ; mais ces effets sont peu durables, et l'on combat tout aussi facilement l'élévation de la température par les boissons acidulées, les bains tièdes et surtout la digitale, le vératrum et des applications froides.

Nous admettrons plutôt l'effet utile de la saignée dans la période congestive des phlegmasies ; mais cette période qui précède le travail inflammatoire est tellement courte et soudaine, que le médecin n'arrive jamais à son début. Il faudrait qu'elle eût des prodromes. Si elle en a, on les méconnaît. Alors encore, si une déplétion est nécessaire, comme dans les autres stades, les sangsues nous ont toujours paru avoir été créées pour répondre à cette indication.

Chez le souffleur, l'hypérémie n'est d'ailleurs jamais

très intense; dans la période inflammatoire, la saignée n'est plus d'aucune utilité.

Une fois que l'on perçoit du râle crépitant et du souffle, nous pensons aussi que les émissions sanguines ne peuvent être que nuisibles. Elles n'empêcheront jamais l'hépatisation et ses conséquences; jamais elles ne juguleront la maladie, la congestion n'en étant pas une cause, mais un effet.

Voici ce que dit Niemeyer de la pneumonie et de son traitement :

« Pour ce qui concerne l'indication de la maladie, on » doit se rappeler avant tout que la pneumonie se distingue » par une marche plus invariable que celle de la plupart » des autres maladies, et, qu'abandonnée à elle-même, elle » se termine presque toujours par la guérison, si les indi- » vidus atteints sont robustes et si la maladie n'est pas » trop intense par elle-même. Il n'y a pas très longtemps » que l'on connaît ce fait, et c'est à la méthode expec- » tante de Vienne et aux succès des homéopathes que nous » devons ce principe essentiel : que la pneumonie exige » par elle-même tout aussi peu une intervention active que » l'érysipèle, la variole, la rougeole et autres maladies à » marche constante, quand elles frappent des individus » sains auparavant et suivent leur cours sans complication » et avec une instance modérée.

» Bien plus, il est démontré qu'une intervention violente » exerce une influence défavorable sur la marche de la » pneumonie, à moins que des phénomènes déterminés ne » justifient une intervention de ce genre.

» Cette règle s'applique avant tout à la saignée, et Dielt » a raison de prétendre que les pneumonies traitées par la » saignée se terminent plus souvent par la mort que celles

» dans lesquelles on s'était abstenu d'une façon absolue de » saigner.

» Cependant, Dielt n'a raison, dit-il, qu'autant qu'il » oppose les cas dans lesquels on avait saigné à cause de » la pneumonie, à ceux dans lesquels on s'était abstenu de » saigner d'une façon absolue.

» Pour ma part, j'aimerais mieux savoir une personne » atteinte de pneumonie, et qui me serait chère, entre les » mains d'un homéopathe, qu'entre celles d'un médecin » qui croirait tenir l'issue de la maladie sur la pointe de la » lancette, nonobstant le cas que je fais de la saignée contre » certains accidents qui peuvent se présenter dans le cours » de la pneumonie. »

M. Martin Schoenfeld disait bien, lorsqu'il écrivait à propos de la pleurésie et de la pneumonie des houilleurs : « Le plus essentiel à savoir concernant le traitement de ces » affections, c'est d'être excessivement sobre des émissions » sanguines, car celles-ci n'amènent guère d'effet favorable » chez nos houilleurs. »

Cette mesure est, à notre avis, plus recommandable encore quand il s'agit de souffleurs.

Rappelant les remarques que nous avons faites sur le caractère des phlegmasies des ouvriers verriers, nous ne pouvons que nous opposer quasi systématiquement au traitement purement spoliatif de ces affections.

Le sang, c'est de la chair coulante, a dit Bordeu. On ne saurait trop le ménager chez les souffleurs.

Les récents progrès de la chimie et de la physiologie, dit le docteur Bricheteau, en rectifiant plusieurs erreurs relatives aux effets de la saignée, propagées par les anciens, n'ont fait que confirmer, en y apportant leur appui, les

tendances actuelles de la thérapeutique, vis-à-vis de la saignée, et porter le dernier coup à la pratique antiphlogistique.

Les explorations de la chaleur, dans les maladies aiguës, les essais basés sur la courbe thermométrique et les succès nombreux obtenus, ont pour longtemps proscrit la doctrine broussaisienne.

De ces réformes, de ces découvertes découlent des indications multiples et nouvelles dans le traitement des maladies aiguës; de l'emploi du thermomètre, un guide sûr dans la marche de la fièvre; des récents travaux touchant les phlegmasies, une idée précise sur leur nature; où l'on voyait une irritation, c'était un défaut de stimulus, une paralysie des vaso-moteurs; de l'emploi de l'alcool dans les pyrexies, l'arrêt de mort de la médication antiphlogistique directe et le chemin de la décadence pour la médecine diététique.

C'est dire beaucoup que de rappeler que nous sommes les descendants de ceux qui ne se croyaient bien portants, que s'ils avaient été saignés plusieurs fois.

Et bien que, d'après Nysten, une saignée faite mal à propos produise moins de mal qu'une saignée omise quand elle est nécessaire, nous ne pensons pas moins que cet usage de la vieille médecine tombe en désuétude, et qu'il est destiné à disparaître rapidement avec toute la collection des drogues et des préparations médicamenteuses qui décorent inutilement la plupart des officines pharmaceutiques. Il y a de nos jours une tendance visible à l'élagage. La pharmacie a fait, de son côté, un pas immense vers la simplification.

Les auteurs allemands préconisent bien haut l'emploi du

froid dans la pneumonie. C'est le traitement que nous suivons toujours et qui n'a pas été sans nous procurer de réels succès. Beaucoup en ont retiré d'heureux effets dans la péritonite. Ce traitement est le seul en vogue à l'hôpital de Prague.

En général, on a peur des innovations.

La prudence est sans doute chose excellente; mais quand on voit des praticiens aussi recommandables que la plupart des médecins allemands, être partisans d'une façon nouvelle de traiter, quand on compte leurs succès, on a tort, me semble-t-il, de ne pas faire au moins l'essai des médications qu'ils vantent à bon droit et avec preuves à l'appui.

Par malheur, il est une barrière professionnelle que la crainte non motivée du patient, les préjugés des familles et surtout la divergence d'opinion des médecins consultés nous rendent parfois assez difficile à franchir.

A cette crainte du malade et des parents et aux arguments de nos honorables contradicteurs, nous n'opposons plus maintenant une discussion que nous trouvons oiseuse; nous répondons par des exemples et des succès complets.

Nous publierons ultérieurement nos observations déjà nombreuses sur l'emploi du froid dans les pneumonies, concurremment avec l'administration du *veratrum viride*.

Restreinte à cette classe d'ouvriers dont nous parlons, l'expectation, d'après nous, ne devrait être conseillée que durant la période inflammatoire de la maladie; nous n'hésiterons jamais, dès que commence la résolution et qu'on perçoit le râle crépitant de retour, de la hâter par l'application d'un vésicatoire et un régime analeptique.

La médication débilitante ne répond plus aux deux

grandes indications qu'on doit toujours avoir en vue dans le traitement des affections aiguës: 1° soutenir les forces du malade; 2° ne pas troubler la marche de la maladie.

Le vésicatoire laisse le patient avec toutes ses résistances, avec toute sa vitalité, qu'il fouette même lorsqu'elle tend à s'affaiblir ; il ne peut que hâter la résolution du processus pulmonaire, tandis que l'émission sanguine ne diminue pas l'obstruction des vésicules pulmonaires par l'exsudat fibrineux. Ce n'est pas, comme la saignée, un moyen de dénutrition ouvrant la voie à l'anémie globulaire, modifiant la constitution du liquide sanguin et préparant le terrain aux affections concomitantes, sans diminuer l'hypérinose.

L'estimation que l'on fait de la quantité de sang à extraire est toute de fantaisie, basée sur des apparences souvent trompeuses, et ne reposant sur aucune donnée scientifique.

Le vésicatoire ne distrayant qu'une partie de la masse sanguine, n'agit pas directement sur ses éléments vivifiants; il n'enlève qu'une certaine quantité de son plasma, celle peut-être qui, par des transformations successives, habituelles ou morbides, peut devenir le plus nuisible dans le cas de pneumonie ; il ne diminue par suite ni les oxydations, ni la température et ne trouble aucunement la circulation.

Du reste, on ne sait pas d'avance, quand on pratique une saignée dans le cas de pneumonie, quelle est, des deux circulations — celle de l'artère pulmonaire ou celle de l'artère bronchique — celle qui sera intéressée; si ce sera l'hématose ou la nutrition qui se modifiera. On l'ignore, il faut y aller en aveugle. Il n'y a qu'un effet à constater: c'est l'effet

déplétif dont les conséquences, dans le cas qui nous occupe, peuvent être des plus dangereuses.

En résumé, dans la pneumonie des verriers, l'immense avantage du vésicatoire, c'est de prévenir l'adynamie, et par conséquent la mort, en ne portant aucune atteinte au liquide où baigne la vie. Le sang, comme on dit du scorpion — qu'on me permette cette comparaison — porte en lui le poison et le remède. Le poison, c'est la fibrine dont le dépôt dans les ramifications pulmonaires enraie la circulation et prépare l'asphyxie. Le remède, c'est le pouvoir de résorption du sang, qu'il faut ménager, au besoin activer et augmenter pour faire face à l'exsudation fibrineuse et à la prolifération cellulaire.

Les Anglais ont placé toute confiance dans l'alcool. Cette médication n'exclut pas le vésicatoire. Des Belges, traités en Angleterre de la même façon ont vu leur *fluxion de poitrine* céder rapidement.

Plusieurs médecins français que nous avons consultés sont du même avis que nous; aussi MM. Hervier et Kosciakiewicz qui soignent beaucoup de souffleurs, à Rive de Gier, ont depuis longtemps, renoncé à l'usage de la saignée sans abandonner le vésicatoire.

Il ne faut pas attendre pour le placer, qu'après la déplétion il reste du souffle et du râle crépitant.

En général, ce n'est pas à la chute de la fièvre, mais dès le début, qu'il faut employer le vésicatoire; et, parlant de la pleurésie, M. Besnier va plus loin encore ; il ajoute : « aussi près que possible du début de la maladie et cela, quelles que soient l'intensité du mouvement fébrile, la rareté ou l'abondance de l'épanchement. »

C'est à tort que l'on attribuerait au vésicatoire une aggravation des symptômes généraux dans les pyrexies. La

fièvre du vésicatoire dure très peu et, toute différente de celle de la maladie, elle ne peut avoir aucune action sur cette dernière.

D'après le docteur Galippe, la cantharidine serait « un agent cardiaco-vasculaire et antipyrétique, et aurait plutôt, à un moment donné, une action sédative propre à combattre le mouvement fébrile.

Employons donc le vésicatoire plus tôt, d'autant plus que, dans la pratique des villes et des campagnes, on n'est souvent appelé que le second ou le troisième jour, alors que les accidents font déjà partie de la période aiguë de ces affections.

Les ventouses sont moins employées ; elles offrent cependant l'avantage de pouvoir, au besoin, jouer le rôle de sangsues.

Le tartre émétique est toujours en vogue.

Beaucoup d'anciens praticiens s'y cramponnent de leurs deux mains, parce qu'ils en attendent, à doses fractionnées, un effet diaphorétique qui, d'après eux, doit sauver le malade.

On est loin d'être d'accord sur ce point ; la diaphorèse étant extrêmement débilitante, le tartre émétique trouvera de très rares indications chez le souffleur. Nous conseillons donc de ne pas l'employer.

Nous le remplaçons maintenant par la digitale, à laquelle Hirtz et Oulmont donnent des éloges mérités, et surtout par la vératrine.

Nous préférons ce dernier médicament. Hirtz, de Strasbourg, qui a longtemps employé la digitale, s'en abstient quand il y a irritabilité de l'intestin et tendance à l'ataxie ou à l'adynamie. C'est souvent le cas ici. Biermer, Vogt et

Kocker reconnaissent à la vératrine une action directement favorable sur le processus pneumonique.

Le fait est que, sans avoir coupé court, comme ils le disent, à la maladie, toutes les fois que nous nous sommes servi de ce médicament, nous avons pu constater son action antipyrétique bien marquée : un abaissement de la température, une diminution notable de la dyspnée et surtout du pouls, qui souvent se maintient de 70 à 80 pendant le reste de la période inflammatoire.

On prescrit ordinairement la teinture de vératrum viride, à la dose 4 à 8 gouttes toutes les trois heures, en potion.

On concevra facilement que nous recommandions ici les toniques et les stimulants : on ne saurait trop se prémunir contre cet état d'adynamie et d'affaissement qui aggrave si souvent la convalescence.

Disons donc qu'il faut nourrir à temps, et ajoutons qu'il faut nourrir de bonne heure. On ne peut mânquer à essayer prudemment.

Vous ne pouvez non plus refuser un peu d'alcool aux habitués. Quand l'adynamie est prononcée, le quinquina se présente en tête de tous les réparateurs.

Dans la période de résolution, il est assez d'usage d'administrer le kermès qui facilite la toux et l'expectoration.

En résumé :

Saignée proscrite ;

Dans des cas rares, sangsues ou ventouses ;

Larges vésicatoires répétés, s'il le faut ;

Tartre émétique, remplacé par la vératrine ;

Régime tonique de bonne heure.

En deux mots : de l'alcool et des vésicatoires, de la digitale ou mieux du vératrum, voilà toute la pharmacie néces-

saire, la plupart du temps, pour soigner un souffleur atteint de pneumonie.

Je ne puis terminer, messieurs, sans dire un mot de la pneumonie interstitielle.

D'après les récentes observations sur les houilleurs, à propos de l'anthracose, de même que sur les ouvriers qui manient le fer pulvérulent, à propos de la sidérose, on est en droit de conclure que tout ouvrier, qui travaille dans une atmosphère poussiéreuse, est exposé à la pneumonie interstitielle. Si cela est vrai, le souffleur est un peu dans ce cas.

Quoique les symptômes de cette maladie soient assez obscurs, une de ses terminaisons est mieux connue: c'est la formation des cavernes bronchiectasiques. Or, ce symptôme n'est pas pathognomonique de la phtisie, et il se pourrait fort bien que l'on s'en emparât pour argumenter par des faits en faveur de certaines idées, sur le développement de la phtisie chez les souffleurs.

Le diagnostic différentiel est assez tranché cependant; mais, chez les verriers, la distinction ne peut pas être aussi bien marquée.

Les malades affectés de bronchiectasie n'ont pas de fièvre; ils conservent donc leurs forces assez longtemps.

On ne voit presque pas chez eux se développer des affections secondaires du larynx et de l'intestin.

Chez les souffleurs, elles préexistent, mais sont de tout autre nature. L'enrouement et la diarrhée ne peuvent guère ici non plus parler en faveur de la nature tuberculeuse de l'affection pulmonaire.

Les cavernes bronchiectasiques sont si fréquemment compliquées d'emphysème, que la présence d'un emphysème considérable milite pour la bronchiectasie. Tant de

souffleurs sont emphysémateux, arrivés à un certain âge. Ne pourrait-on cependant rapporter à la présence de ces cavernes bronchiectasiques les pneumorrhagies violentes, et que nous avons vues parfois mortelles? Mais le souffleur en est quelquefois atteint, alors qu'il paraît dans les meilleures conditions de travail et de santé.

L'huile de térébenthine en inhalation est le médicament le plus recommandé, non pour guérir, mais pour soulager. Elle provoque l'expectoration en diminuant la sécrétion des cavernes.

### PHTISIE PULMONAIRE.

« Il n'y a pas d'exclusion entre la tuberculose, d'une part, les maladies du cœur gauche, l'emphysème et la sclérose du poumon, d'autre part; mais il est bien positif que les tubercules sont relativement rares, dans ces conditions pathologiques, et qu'ils présentent souvent leur évolution la plus favorable, c'est-à-dire la dessiccation. avec incrustation calcaire »......

« On aura soin de soustraire les individus, soit par prédisposition héréditaire ou innée, à toutes les irritations broncho-pulmonaires, qu'il est en notre pouvoir d'éviter; les professions qui exigent de grands efforts vocaux ou respiratoires, les métiers à poussières doivent être absolument proscrits. »

JACCOUD.

Les uns disent un cinquième, les autres un septième, prenons la moyenne et disons : un sixième de tous les cas de mort est dû à la phtisie. On range sous la dénomination de phtisie pulmonaire, les pneumonies chroniques qui se terminent par fonte caséeuse ou par la tuberculose chronique, en même temps que les tuberculoses miliaires aiguës qui, en réalité, ne devraient pas être comprises sous le titre de phtisie, puisqu'elles ne conduisent jamais à la destruction du tissu pulmonaire.

Un sixième de tous les cas de mort, et l'on assure que cette effrayante statistique ne fait qu'augmenter au lieu de diminuer.

Les souffleurs, comme tous les autres, apportent leur contingent à ce fatal tribut; mais je crois pouvoir soutenir, malgré quelques opinions contradictoires, que cette catégorie d'ouvriers n'y a pas une plus large part que les autres. Au contraire, les faits, d'après nos renseignements, militent en faveur d'une assertion toute opposée; et, d'un autre côté, la nature d'alternance de certaines de leurs affections quasi inévitables sont, au dire d'éminents praticiens, des contre-indications au développement de la phtisie.

Nous parlons ici de phtisie acquise, car dans aucune profession, croyons-nous, la phtisie héréditaire ne moissonne aussi prématurément, et la prédisposition innée ne trouve des conditions d'extension mieux réunies.

En présence des données nouvelles d'histologie et des faits d'observation clinique, la phtisie n'apparaît plus telle qu'autrefois.

Bayle, le premier, dit Virchow, vient rompre avec les anciennes doctrines; c'est lui qui a émancipé le tubercule. Laënnec le montre sous ses différents jours; Broussais formule la doctrine nouvelle de la tuberculose; Andral, Magendie, Cruveilhier, Engel, en expliquent la formation; Bichat, le premier, donne des mentions sérieuses sur les granulations; viennent ensuite les intéressantes recherches de Robin et Lorrain sur la structure propre et la marche du tubercule. Enfin, voici apparaître Reinchard et Virchow. Avec eux, l'état caséeux perd ses droits au titre de tubercule; le tubercule devient désormais la granulation miliaire; on donne le nom de tuberculose, à l'état dans lequel

on la rencontre ; on conserve le nom de phtisie à la nécrobiose du poumon, et finalement on se convainc qu'à la vérité, la phtisie est la compagne trop fréquente des tubercules pulmonaires, mais qu'elle se présente souvent isolée, indépendante d'eux, tout en provenant comme eux, dit le docteur Trastour, d'une seule et même origine diathésique.

Graves et Turnbull disent que les tubercules résultent d'une nutrition imparfaite; Jaccoud trouve la cause intime de la diathèse tuberculeuse dans un trouble, une perversion de la nutrition.

Toutes les causes de la tuberculose acquise aboutissent, dit M. Trastour, à un affaiblissement incontestable des forces de l'organisme.

Ceci étant connu, il semblerait encore que, pour les souffleurs, les voies sont toutes frayées au développement de la maladie. Nous retrouvons en effet ici les veilles, les fatigues, les excès qui ont un retentissement redoutable sur les fonctions végétatives. Mais, en regard de tout cela, nous avons la suffisance et la bonne qualité de l'alimentation, l'exercice, le jeu même exagéré des fonctions de la peau et de la respiration, l'air, la lumière, etc., etc.

Sans voir, comme Pidoux, dans les dyspepsies, l'anémie, l'atonie ou l'énervie, des éléments antagonistes de la tuberculose ; sans pousser comme lui l'exagération au point de dire qu'on ne fait pas de la phtisie avec des *alpha* privatifs, nous admettons cependant avec ses contradicteurs que beaucoup de ces états pathologiques échappent à la tuberculose. Nous avons, nous, ici le tempérament bilieux ou nerveux, l'absence des affections strumeuses, la constitution sèche, la rareté des lymphatiques et des scrofuleux. Les laborieuses recherches de MM. Lugol et Bazin, ont démontré

la communauté d'origine des scrofules et des tubercules.

La prédisposition catarrhale, dit M. Pidoux, prédispose à la dégénérescence tuberculeuse. Elle existe ici, mais elle est de tout autre nature; ce n'est pas un état morbide constitutionnel, en vertu duquel un individu donné contracte facilement des rhumes, sous l'influence des occasions les plus légères; c'est ici une susceptibilité professionnelle, qui se crée elle-même des prédispositions indépendantes de tout état constitutionnel.

A côté de cela, nous avons l'absorption, sans doute minime, de gaz, de vapeurs, dont le contact par inhalation sur les lésions pulmonaires a couronné du plus grand succès les recherches thérapeutiques.

A côté de cela, il y a cette activité de l'appareil respiratoire, inhérente à la profession, qui n'amène pendant les années de travail, chez ceux qui ne sont pas prédisposés à la phtisie, ordinairement qu'une perturbation fonctionnelle de l'organe, qui peut même jouer son rôle prophylactique en y déterminant l'emphysème.

Enfin, on ne retrouve pas ici, du moins en aussi grande abondance, la présence de l'élément poussiéreux mécanique (irritant mécanique) qui, dans d'autres métiers connus, altère la trame et le jeu de l'organe et y détermine des lésions incurables.

On s'occupe maintenant beaucoup de l'immunité relative que présenteraient contre la phtisie, l'hypertrophie du cœur et l'emphysème pulmonaire.

Tandis que Rokitansky donne pour raison de ce fait la veinosité du sang qui, à un degré quelconque, est le résultat commun des maladies précitées, Turnbull invoque, pour le cas particulier de l'emphysème, la disparition d'un certain nombre de capillaires et la diminution de la circu-

lation dans le poumon, explication qui est également applicable à la sclérose, dit Jaccoud.

Pour nous, tout en admettant aussi que ces théories soient rationnelles, nous croyons pouvoir tirer de ces différents états pathologiques, que nous retrouvons chez les souffleurs avec prédominance de l'un ou de l'autre, nous croyons pouvoir tirer des données favorables à l'explication plausible, soit d'une certaine immunité contre la pneumonie; soit de sa terminaison heureuse ou fatale, dans le cas de coexistence avec cette affection; soit encore de leur antagonisme avec la phtisie.

Pour mieux nous faire comprendre, voyons leur rôle aux diverses époques de la vie du souffleur.

1° Dans les premières années de travail, l'activité cardiaque est une des principales particularités pathologiques qu'on remarque, non seulement chez les verriers, mais chez tous les travailleurs dont le métier exige des efforts musculaires puissants et répétés. Jusqu'à un certain âge, nous la voyons ici prédominer en quelque sorte sur l'emphysème, en ce sens que le peu d'étendue de cette lésion n'est pas un obstacle aux phénomènes consécutifs du fonctionnement exagéré du cœur vis-à-vis de l'appareil respiratoire. L'afflux du sang vers cet organe, l'engorgement habituel plus prononcé de celui-ci, sont peut-être, à la vérité, des conditions favorables à l'invasion de la pneumonie, qui est l'affection la plus commune de ces jeunes gens; mais, d'un autre côté, ils compenseraient avantageusement cette funeste indication, en contribuant par le fait même à la production de toutes les périodes typiques de la pneumonie franche, à la terminaison ordinaire et heureuse de la maladie, et par là à l'exemption (même chez ceux qui en ont la *prédisposition innée*)

de ces produits caséeux qui mènent souvent à la phtisie.

C'est d'ailleurs ainsi que se présente la pneumonie chez les jeunes souffleurs. On objecte que, pour ces derniers, la mortalité est presque toujours attribuée à la tuberculose pulmonaire; c'est de la plus exacte vérité. Mais nous répondrons : que cette phtisie n'est pas une phtisie acquise, que ce n'est pas une phtisie qui succède à la pneumonie franche, que c'est une affection héréditaire ou *innée* qui a trouvé de bonne heure un milieu favorable à l'éclosion rapide de ses processus.

En effet, il suffit de jeter un regard sur l'étiologie, les causes du développement et la marche des néoplasies pathognomoniques de la phtisie, pour se convaincre qu'on chercherait en vain à les réunir, *pour le cas en question*, d'une façon aussi complète que dans la profession qui nous occupe : travaux entrepris trop tôt, — influence du froid, du chaud, — défaut de soins, — dépense exagérée de forces, — fatigue continuelle de l'appareil respiratoire, — excès de tous genres, — en voilà plus qu'il n'en faut pour mener à une triste issue l'œuvre désorganisatrice que l'hérédité ou l'innéité avait commencée.

La phtisie, dit M. Fournier, dans son *Mémoire sur la pénétration des corps pulvérulents, gazeux, solides et liquides dans les voies respiratoires*, a des causes communes à tous les hommes, à toutes les professions. La plus importante est sans doute la disposition native des individus; viennent ensuite les mauvaises conditions hygiéniques en général, et surtout celles de l'hygiène respiratoire.

Quoique l'hérédité ne soit pas infaillible et que, sur 174 femmes dont les parents étaient morts phtisiques, Piorry en ait trouvé à l'autopsie 78 exemptes de tuber-

cules, nous n'en croyons pas moins qu'avec une prédisposition héréditaire toute cause de débilitation organique devient souvent rapidement funeste en ouvrant la porte à l'invasion tuberculeuse.

Et c'est ce qui arrive chez ces jeunes verriers.

S'il est vrai que très souvent la phtisie succède aux différentes formes de la pneumonie; s'il est vrai que ces différentes formes peuvent se retrouver chez le verrier, il est aussi vrai que, chez les jeunes souffleurs qui sont forts et non sous le coup d'une transmission héréditaire, la transformation caséeuse, à la suite d'une pneumonie franche, est une terminaison qu'on ne rencontre guère. Ils sont capables de soutenir l'assaut d'une maladie, que d'ordinaire on ne parvient pas à vaincre dans de telles conditions; s'ils succombent, la mort relève de la violence des symptômes et en particulier de la fièvre, ainsi que des complications. Jamais ils ne languissent dans une convalescence lente et difficile; au bout de quelque temps leur rétablissement est complet.

Par contre, ceux-là succombent, qui traînent avec eux le germe léthifère de la phtisie ou de la tuberculose chronique; ceux-là qui, avant même de voir le jour, sont désignés d'avance, pourrait-on dire, comme une proie qui ne peut échapper à cette terrible maladie.

La mort par phtisie non héréditaire est donc très rare chez les débutants; au contraire, appuyée sur l'hérédité, elle fauche dans cette classe d'ouvriers un grand nombre de jeunes gens que l'insouciance, l'ignorance et peut-être la cupidité des parents exposent d'une façon coupable à une fin trop prématurée.

Voilà du moins un bon côté de cet examen que je vou-

drais faire subir, vis-à-vis d'un homme de l'art, à quiconque se destine au travail des fours; car si l'on peut enregistrer à cet âge des cas de mort par phtisie, ils sont dus en majeure partie à l'hérédité et ne dépendent, en réalité, que du mauvais choix que l'on a fait du souffleur.

C'est aussi parmi ces jeunes gens que vous rencontrez cette forme de la phtisie qu'on a nommée *galopante*. Le processus s'étend avec une rapidité surprenante: les symptômes se suivent et se remplacent sans presque laisser l'occasion de les constater. Vous n'avez pas même le temps d'essayer les médicaments les plus vantés pour en modérer la marche. Dès qu'elle suit ce chemin-là, la mort ne s'arrête plus, si ce n'est en face d'une tombe.

2° Il n'en est plus de même quand les souffleurs sont arrivés à une certaine étape de leur carrière, soit de 30 à 40 ans. Je vous ai parlé de cet affaissement caractéristique, propre au souffleur à la suite des pyrexies; je vous ai rappelé cet aspect particulier de malignité larvée dans la pneumonie, cette prostration consécutive, cet affaiblissement progressif qu'on ne surmonte qu'avec difficulté, et qui hâtent souvent le terme de leur existence ; eh bien, ici encore l'infiltration caséeuse et la dégénérescence tuberculeuse ne sont pas la cause ordinaire des décès.

A cet âge, l'affection qui frappe le plus souvent le souffleur, c'est encore la pneumonie, mais revêtue de ce cachet d'adynamie qui semble avoir emprunté le masque d'une fièvre typhoïde. Ce qui tue, c'est l'épuisement.

« Presque toujours — j'emprunte cette description à » Niemeyer - la mort est due à l'épuisement survenant » dans la période de l'hépatisation rouge, soit que l'on ait

» affaire à un de ces individus débilités ou à un vieillard, » pour lesquels une pneumonie, même peu étendue, cons- » titue un mal dangereux ; soit que chez un buveur qui a » besoin d'excitants pour arriver à une innervation nor- » male, et qui tremble jusqu'au moment où il a bu de » l'eau-de-vie, un état d'asthénie et finalement de paralysie » suive la privation de cet excitant, et l'affaiblissement » produit par la fièvre ; soit qu'un catarrhe gastro-intestinal » et un ictère concomitant hâtent l'épuisement ; soit enfin, » que chez des individus jusque-là sains et robustes, la » persistance de la fièvre, dans une pneumonie à longue » durée, et l'exsudation surabondante aient épuisé les » forces ; dans tous les cas, l'obnubilation du cerveau ne » va pas jusqu'à la perte de la connaissance, le pouls » devient de plus en plus misérable, la peau se couvre » d'une sueur visqueuse, et les malades succombent encore » ici à l'hypérémie et à l'œdème passif du poumon ou » catarrhe suffoquant. »

Ce tableau est, pour nous, d'une application des plus saisissantes. Il est pris au vif, parfaitement calqué sur une effrayante réalité, et incontestablement tracé comme si le savant professeur de Tubingue n'avait jamais eu que des souffleurs à soigner.

Beaucoup de médecins, et entre autres mes confrères de Jumet, partagent complètement cette manière de voir. Peu de souffleurs, dit M. Kosciakiewicz, de Rive-de-Gier, meurent de phtisie acquise. Il n'y a pas ici de phtisie. Ceux qui, par prédisposition native, y étaient enclins, ont ordinairement payé alors, avant cette époque, les conséquences inévitables de cet héritage.

3° Enfin, nous voici vers l'âge de 40 ans. La phtisie n'y est

pas encore plus commune que dans les autres professions; seulement, celle que l'on rencontre est vraiment la phtisie acquise, pouvant être, avec raison, attribuée aux manœuvres et aux fatigues du métier.

Disons d'abord que ce n'est plus maintenant la pneumonie qui tient le haut de la rampe; que ce n'est qu'exceptionnellement qu'on la voit se montrer, attaquant par ci par là quelques individus encore robustes. Au contraire, c'est alors qu'apparaissent toutes les complications du catarrhe bronchique et de la bronchite capillaire: le collapsus, les fluxions catarrhales, enfin l'œdème du poumon, qui est déjà dans l'organe sain un danger menaçant sérieusement la vie.

Que le catarrhe soit ou non accompagné de fièvre plus ou moins intense, l'adynamie s'y joint encore promptement. Il y a de la tendance au coma, souvent un peu de délire. La langue est sèche, rapeuse, et c'est un caractère de mauvais augure. Le pouls est toujours petit, filiforme, fréquent; la peau moite. On entend alors, en pénétrant dans la chambre du malade, les gros râles muqueux qui se forment dans les bronches, qui retentissent dans la poitrine et qui précèdent ordinairement ceux de la mort. L'auscultation vous laisserait percevoir les râles plus fins du catarrhe aigu.

Ce n'est pas le caractère de malignité de la maladie qui met ici les jours en danger, c'est l'état général, comme dit Niemeyer, l'individualité du patient. En effet, que reste-t-il dans ce corps usé? Bien peu de forces, et la fièvre, même légère par l'élévation de la température, y détermine l'usure, la combustion des matériaux et consume ainsi ce qui restait d'une charpente entamée depuis trop longtemps. Ce

n'est donc pas la phtisie qui, dans les derniers temps de la vie, enlève l'ouvrier verrier. C'est la pneumonie Notha des anciens, c'est la pneumonie bâtarde, c'est le catarrhe bronchique et la bronchite capillaire.

On rencontre parfois alors cependant des cas de phtisie. On ne peut plus s'appuyer maintenant sur l'hérédité pour se les expliquer. Les conditions d'existence de ces hommes ne laissent pas croire à ces phtisies dont parle M. Fournier, à marche lente, à longues rémissions et à long terme, qui ont permis la lutte et l'espoir.

On est bien forcé d'admettre que ce sont des phtisies acquises; et à ce sujet voici le dernier rôle de l'emphysème :

A cette époque de la vie du souffleur, l'emphysème, souvent généralisé de l'appareil pulmonaire, lutte avantageusement contre l'hypertrophie du cœur et laisse d'ordinaire moins de prise aux fluxions, qui devraient en être le résultat.

C'est à ce propos, qu'on a dit de l'emphysème que c'était une garantie contre la phtisie. Je partage cette opinion.

L'emphysème pulmonaire est un obstacle à l'hypérémie du poumon; l'état sec et anémié de cet organe n'est nullement favorable à l'invasion de la pneumonie. Aussi nous ne l'observons plus que très rarement à cet âge. L'hypérémie semble ne pouvoir gagner le parenchyme pulmonaire et on dirait qu'elle se reporte alors sur la muqueuse des bronches et des ramifications bronchiques : c'est le catarrhe bronchique et la bronchite capillaire. Ou bien peut-être la pneumonie passe-t-elle inaperçue? Vu l'état débilité du malade, l'engouement pulmonaire y amène-t-il rapidement le collapsus, la paralysie, l'œdème et la mort? Cette der-

nière forme de la pneumonie serait-elle considérée comme étant le résultat du catarrhe aigu des petites bronches? Au point de vue de la symptomatologie, la différence doit être inappréciable. L'examen anatomique pourrait seul, je crois, nous renseigner à ce sujet. Ce qu'il y a de plus certain, c'est que, si la pneumonie franche attaque un emphysémateux, elle dégénère le plus souvent en fonte caséeuse ou tuberculeuse. C'est là l'explication que je donne des cas de phtisie chez les vieux souffleurs. Cette dernière opinion est peut-être un peu hasardée, parce que les faits sur lesquels je me base me paraissent l'établir; mais ils ne sont pas assez nombreux pour que je la considère comme tout à fait fondée. Pourtant, en me basant sur les données théoriques et même pratiques, je puis encore soutenir, jusqu'à preuve du contraire, que c'est à cette période seulement de la vie du souffleur, qu'on rencontre la phtisie acquise, qu'elle ne succède ordinairement qu'à une atteinte de pneumonie, et qu'en cette dernière occurrence, l'emphysème, vu l'état d'anémie habituel du poumon, devient une des causes de sa terminaison par infiltration caséeuse ou tuberculeuse.

Ainsi donc l'emphysème, que nous regardions tantôt comme une immunité ou tout au moins une contre-indication de la phtisie, l'emphysème serait, dans ce cas-ci, un des agents qui concourent le plus à sa production. Je résume :

1° Beaucoup de souffleurs meurent jeunes. Sur 42 souffleurs et gamins morts à Jumet, en 1874 et 1875, 14 sont décédés avant l'âge de 30, ans et presque tous ont succombé à la phtisie. Ce n'est pas une phtisie acquise, c'est une phtisie héréditaire, qu'a fait germer et mûrir rapidement le travail des fours. A cet âge, la pneumonie

franche emporte le reste. Ce n'est pas sa terminaison par transformation caséeuse ou tuberculeuse, mais bien la violence des symptômes qui cause la mort.

2° En général peu de souffleurs meurent à l'âge de 30 à 40 ans ou, pour mieux dire, après 15 années de travail, jusqu'à cessation. Leur affection intercurrente la plus commune est la pneumonie; elle revêt une forme particulière; son issue est souvent funeste; le malade s'éteint par épuisement consécutif. Il n'y a pas de produits caséeux ou tuberculeux. J'en juge par l'absence de leurs symptômes pathognomoniques. Donc pas de phtisie.

3° A partir de la quarantaine, la mort doit être presque toujours attribuée à la bronchite capillaire. L'emphysème chronique est une contre-indication de la phtisie; il lui est favorable dans le cas de pneumonie franche. Ces cas de phtisie que l'on rencontre alors, sont des cas de phtisie acquise.

Or, ces cas sont si peu nombreux, que l'on peut vraisemblablement infirmer de là que la phtisie acquise ne fait pas plus de ravages dans cette classe d'ouvriers que dans tout autre; et qu'au contraire, elle y trouve, à différentes époques, des contre-indications à son développement. Il n'en est pas de même de la phtisie héréditaire, qui emporte trop prématurément bon nombre de ces travailleurs.

### HYPERTROPHIE DU COEUR.

« J'ai un battement de cœur! » plainte journalière et qui ne manquera pas de frapper vos oreilles, chaque fois qu'un vieux souffleur viendra vous consulter; effet constant de la

profession qui nous occupe et de ses exigences; complément tout naturel de l'emphysème et des autres affections pulmonaires.

L'hypertrophie cardiaque est d'ailleurs une des affections les plus communes.

Les causes ici en jeu sont :

1° Les grands efforts musculaires ;

2° La pléthore et l'abus des spiritueux ;

3° Les maladies du poumon.

1° *Les grands efforts musculaires.* — Les muscles étant contractés, les capillaires le sont aussi; le contenu du cœur tend à augmenter. Il en est de même de ses parois. Traube a fourni des preuves expérimentales de cette pression dans le système aortique pendant la durée des contractions musculaires.

De là donc le jeu plus animé de l'organe, à cause des résistances à vaincre et, par conséquent, puisqu'il y a travail, l'augmentation de ses fibres musculaires.

L'hypertrophie du cœur est rarement absente chez les forts travailleurs. Les lamineurs, les houilleurs en fournissent des preuves tous les jours.

2° *La pléthore et l'abus des spiritueux.* — Les libations copieuses provoquent la pléthore générale. Il est des souffleurs qui, en travaillant, consomment jusqu'à 7 ou 8 litres et plus de liquide, thé, bière ou café. Il en résulte une pléthore passagère, et malgré l'exagération des sécrétions rénales et cutanées, la plénitude des vaisseaux augmente en même temps que les résistances à surmonter. C'est un excès et, comme le soutiennent d'anciens souffleurs, celui-là sera le moins vite *pris* qui boira le moins.

L'abus des liqueurs fortes, le café, le thé, les excitants

enfin, amènent l'irritabilité des nerfs cardiaques. Il s'ensuit des contractions plus intenses, une activité plus grande par excitation anormale de l'organe; et en admettant même que la résistance ne soit nullement augmentée, l'exagération du jeu cardiaque conduira fatalement à l'hypertrophie.

Ces deux causes, chez le souffleur, sont souvent réunies, car non seulement il prend des excitants, mais il en prend avec excès. La *goutte* devrait être complètement proscrite, car elle a, dit-on, des appas qui trop souvent font oublier qu'une seule devrait suffire. D'un autre côté, le café et le thé seront difficilement remplacés. Il en est de même de la bière. J'ai proposé les vins tannifères, surtout pour l'été; mais il est à désirer que le souffleur fasse tous les efforts possibles pour ne boire que très peu durant ses heures de travail. Nous en avons donné les motifs.

3° *Les maladies du poumon.* — Les modifications anatomiques de cet appareil entraînent presque toujours, comme on le sait, l'hypertrophie du cœur. Ce fait est tellement constant, qu'on la range parmi les symptômes de ces affections.

Le tissu du poumon est-il raréfié, comme cela existe dans l'emphysème, ce même tissu est-il induré, comme on l'observe dans la cirrhose, il amène la perte d'un grand nombre de capillaires; il en résulte une diminution plus ou moins notable du champ de la petite circulation; une gêne plus ou moins forte de déplétion du côté de l'artère pulmonaire; un obstacle au débit du cœur droit et, de ces troubles circulatoires, une hypertrophie du cœur et surtout du cœur droit.

Toutes ces causes, et surtout les dernières, se retrouvent

chez le souffleur plus que chez tout autre travailleur.

Il faut l'avouer : les deux principales, l'effort musculaire et les affections du poumon, persisteront toujours à des degrés divers. Cependant, en supposant les autres évitées, le repos pris par intervalle pourrait sensiblement diminuer l'effet de ces dernières et reculer, de cette façon, la période ultime de la maladie.

Les symptômes les plus marqués sont : un pouls plein, le brillant de l'œil, la dyspnée légère et le battement souvent visible qui ébranle la paroi thoracique; j'ajouterai, après beaucoup d'observations, la voussure de cette partie de la cage qui délimite la position du cœur. L'impulsion est étendue à une grande surface, condition nécessaire, d'après Niemeyer, pour conclure avec certitude à l'existence d'une hypertrophie; car, en l'absence même de toute hypertrophie, la pointe du cœur, si elle renferme un espace intercostal, en soulève l'endroit correspondant et le doigt appliqué à cet endroit. Les bruits du cœur sont pleins et sonores. La matité est toute rationnelle; chez les vieux emphysémateux, elle est parfois fortement diminuée.

Comme complication, nous rangeons, en premier lieu, l'hydropisie fréquente qui, cependant, ne dépend pas de l'hypertrophie, mais bien de la coïncidence d'affections intercurrentes ou professionnelles intéressant l'organe pulmonaire. En second lieu, les éblouissements, les bourdonnements d'oreille, la céphalalgie, les vertiges.

Tout cela découle des fluxions vers le cerveau. Enfin, l'afflux sanguin vers les bronches et, comme conséquences, la dyspnée, le catarrhe bronchique et l'accès plus facile à la pneumonie.

Il doit cependant y avoir là une lutte intéressante entre

l'emphysème et l'hypertrophie du cœur. Celle-ci d'abord prend le dessus; dans les premières années, la fluxion est plus fréquente vers les bronches et leurs ramifications. De là peut-être, la fréquence plus grande de la pneumonie franche et sa terminaison favorable. Dans la suite, l'emphysème survient et anémie le poumon. C'est une contre-indication à la pneumonie, mais en tenant compte de la débilité du souffleur à cet âge et de la susceptibilité professionnelle de ses voies respiratoires, le champ semble tout préparé pour la bronchite capillaire.

Si on ne peut guérir, on peut du moins soulager et diminuer le danger. Rappelons les mesures prophylactiques et ajoutons : le repos et la tempérance sont le meilleur mode de traitement.

Peu de médecins sont encore partisans des émissions sanguines générales répétées; elles doivent être proscrites chez les souffleurs. Une application de sangsues serait indiquée dans le cas d'apoplexie imminente.

Ces malades présentent quelquefois un état nerveux du cœur, qui se traduit par des palpitations extraordinaires et une angoisse précordiale des plus pénibles, surtout ceux qui ont été affaiblis par des émissions sanguines. Cet état disparaît d'ordinaire rapidement à la suite d'un traitement tout opposé : les analeptiques et les opiacés.

C'est commettre une faute grave, d'après nous, que de prescrire la digitale aux nombreux souffleurs, encore jeunes, qui viennent se plaindre d'un battement de cœur. Le résultat des expériences, faites notamment par le docteur Reich, est en opposition flagrante avec les conclusions tirées de l'observation clinique. La digitale augmente la pression du sang dans les artères. Elle sera donc indiquée

plutôt là où il y a un défaut d'activité du cœur. Elle combat parfaitement les accidents secondaires et les complications. Vous la donnerez à beaucoup d'ouvriers arrivés au delà de la quarantaine, alors qu'à l'hypertrophie succéderont la dégénérescence et la dilatation; bien que, dans ce cas encore, les partisans de Papillaud lui préfèrent les préparations arsenicales.

Pour notre part, nous employons quasi constamment l'arséniate double de fer et d'antimoine, et nous en retirons de bons effets, là surtout où la digitale a été administrée. Ce précieux composé est ici doublement indiqué.

—

Nous parlions tout à l'heure d'apoplexie. Chose assez singulière et même quasi inexplicable, on entend rarement dire qu'un souffleur ait été frappé d'apoplexie; et pourtant, que de causes nombreuses qui partout ailleurs multiplient d'une façon remarquable cet accident.

Nous faisons la même observation à propos de la petite vérole. Nous ne connaissons, dans un rayon assez étendu, presque pas de souffleurs qui en aient été atteints de façon à en conserver le souvenir. Les quelques cas où les traces de la maladie sont restées indélébiles ne pourraient pas tous entrer en ligne de compte dans une statistique sérieuse, attendu que, la variole sévissant, plusieurs d'entre eux n'étaient encore que gamins et peu accoutumés au travail du four. En somme, on voit peu de souffleurs marqués. La plupart ne font que des varioloïdes bénignes.

La fièvre typhoïde semble épargner les verriers qui travaillent, tandis que nous la voyons sévir parmi eux quand ils ont abandonné le métier. Nous avons pu vérifier, jusqu'à ce jour, l'exactitude de ce fait assez curieux. Pendant

ces trois dernières années, il n'est mort, à Jumet, que deux souffleurs, dont l'un était âgé de 64 ans. Nous ne voulons pas en faire une règle générale et conclure à l'immunité. Mais nous constatons encore, dans l'exposé symptomatique de ces fièvres typhoïdes, décrites par nos confrères, une complication presque constante de pneumonie ou de pleuropneumonie. Il doit y avoir là un rapprochement frappant avec la forme de pneumonie que nous avons décrite précédemment.

D'où pourraient dériver ces immunités? Nous cherchons en vain à nous les expliquer quand il s'agit d'une apoplexie. Serait-ce parce qu'elle est rare avant 45 ans?... Mais ce terme n'est fixé, croyons-nous, que d'une façon toute relative. A ce propos, un souffleur, à 35 ans, peut paraître avoir l'âge d'un individu qui en a 50. Nous rappelons pourtant que le *delirium* est tout aussi peu fréquent. En raison des conditions de travail, nous avons dit que l'alcool ne fait qu'un court séjour dans l'économie; qu'il semble n'avoir pas le temps de léser ses organes de prédilection, et qu'il ne porte son action topique que sur la muqueuse des voies digestives. De là sans doute la fréquence moins grande de la dégénérescence athéromateuse des vaisseaux et de l'apoplexie.

Il y a une explication plus plausible à donner touchant la non-réceptivité des virus variolique et typhique. Les relevés statistiques démontrent toujours que la maladie ne frappe presque jamais les constitutions affaiblies et débilitées; les buveurs en sont souvent exempts; les individus tuberculeux la contractent rarement; on peut en dire autant des personnes porteuses d'affections du cœur et de maladies invétérées des appareils digestifs et respiratoires.

Les souffleurs ne rentrent-ils pas dans l'une ou dans l'autre de ces exceptions ?

Beaucoup d'auteurs regardent la transpiration exagérée pendant le travail comme une voie d'élimination des principes morbides qui engendrent ces fièvres. Il n'est nullement non plus prouvé, puisque l'absorption de ces différents virus se fait principalement par les voies aériennes, que l'activité pulmonaire particulière et le genre d'existence du souffleur ne soient des contre-indications à la réceptivité ou à l'action des miasmes contagieux de ces deux maladies infectieuses.

En 1866, lors de la dernière invasion du choléra, à Rive-de-Gier, dit le docteur Koseïakiewicz, les souffleurs tombaient comme les autres. Il attribue la mortalité à l'intempérance et à la vie déréglée.

A Jumet, sur 145 cholériques décédés, on trouve 4 souffleurs; à Lodelinsart, 1 souffleur sur 20 cas de mort.

### DE L'ECZÉMA OU GALE D'EAU.

Cette dermatite affecte particulièrement le gamin-souffleur. Il n'en est presque point, dans certaines verreries, qui en soient exempts. On la rencontre aussi chez beaucoup de houilleurs qui travaillent dans des fosses humides, mais elle ne revêt pas la même forme; ses manifestations sont plus éparses; elle s'étend aux bras, aux jambes, à tout le corps.

Son nom vulgaire lui a été très bien donné, non pas que cette dermatite soit causée par un acarus quelconque — cette affection n'est nullement parasitaire — mais parce qu'elle se localise, dès le début, exclusivement aux endroits

que choisit de préférence le sarcopte de la gale, c'est-à-dire aux espaces interdigitaux, où elle procure les mêmes démangeaisons, pour s'étendre plus tard à toute la face dorsale.

Quelquefois, on la voit décrire un croissant bien marqué sur les parois du ventre, partie du corps qui est aussi exposée au contact des liquides impurs et irritants, qui sont la cause première de cette maladie cutanée.

Ce n'est, en définitive, qu'un eczéma produit par l'action locale de l'oxyde de fer et des eaux impures. A cette cause se joint, sans nul doute, l'influence d'une température trop élevée qui, à elle seule, peut donner naissance à une espèce d'*eczema caloricum*.

Un fait qui pourrait paraître assez étonnant, c'est qu'à Marchienne, et là où on se sert de l'eau de la Sambre, disent les gamins-souffleurs, on rencontre rarement la *gale d'eau*, parce que, ajoutent-ils, « l'eau est plus grasse ». Il en est de même à Rive-de-Gier et dans la plupart des établissements où l'on emploie l'eau de rivière. Cette immunité est toute rationnelle. L'eau n'est pas plus grasse, mais elle est plus souvent renouvelée et n'irrite pas autant le tégument cutané.

L'eczéma apparaît dès l'abord sous forme de petites taches érythémateuses, auxquelles succèdent un certain nombre de vésicules remplies d'un liquide incolore qui vient former des gouttelettes à la surface libre de la peau. C'est l'eczéma vésiculeux. Souvent encore, ce n'est qu'une surface humide, sans épiderme, rouge et quelquefois saignante. Qui voudra pourra rencontrer chez les houilleurs et les souffleurs toutes les variétés d'eczéma : l'eczéma simple ou vésiculeux, rubrum, squameux, impétigineux, localisé ou général.

Toutes ces divisions nous importent peu. Constatons qu'il débute, d'habitude, sous forme de petites plaques dénudées d'épiderme, auxquelles succède un nombre plus ou moins grand de vésicules dont l'exsudation séreuse mouille constamment la surface libre de la peau. Par défaut de soins, les troubles inflammatoires en font un eczéma impétigineux ; le contenu des vésicules devient puriforme ; l'affection prend un caractère papuleux et demeure en même temps plus rebelle au traitement.

Quand l'exsudat se dessèche, l'épiderme se sépare en squames blanchâtres (eczéma squameux). C'est la terminaison de ces dermatites, qui disparaissent facilement sans aucun traitement, comme cela arrive quand l'ouvrier cesse de travailler.

L'eczéma n'atteint pas toujours seulement la face dorsale de la main, soit qu'il s'étende de là à la face palmaire (c'est le cas le plus fréquent), soit qu'il attaque d'emblée les plis articulaires. Cette extension ou cette dernière localisation peut devenir une source de désagréments et d'infirmités même pour le souffleur. Ici, vu l'épaisseur de la couche épidermique, la forme vésiculeuse est moins fréquente ; c'est une exsudation dont le produit se dessèche, tombe, se renouvelle et se détache encore sous l'influence des mouvements ; de là des déchirements du derme et la production de crevasses douloureuses, véritables plaies qui deviennent doublement gênantes pour l'ouvrier verrier.

Tantôt, c'est le dessus du pied qui en est le siége, cette partie étant aussi exposée pendant le travail préparatoire du verre à être mouillée par la même eau sale qui détermine, aux mains, la dermatite en question.

Chez le souffleur, l'eczéma ne se généralise pas. Nous avons dit qu'il en était autrement chez les houilleurs, où on le constate très souvent aux mains, aux bras, aux pieds et aux jambes.

La dermatite eczémateuse réclame, chez le souffleur, un traitement simplement local.

Parmi tous les remèdes externes : le savon noir, l'huile de cade, le goudron, les préparations de plomb, de zinc et de soufre, le plus employé et le meilleur, c'est l'onguent citrin, composé d'axonge, d'huile d'olives, d'acide nitrique et de mercure. En cas de non-réussite avec l'onguent citrin, on vante la pommade au précipité blanc dans les eczémas localisés, où l'on ne s'expose pas à la salivation et aux autres accidents que produit le mercure.

Nous conseillons fortement aux souffleurs, quand la dermatite attaque la face palmaire de la main, afin d'en prévenir les crevasses, d'abandonner le travail et de ne le reprendre qu'après guérison complète.

Un moyen prophylactique presque infaillible, c'est de faire renouveler souvent les eaux, et surtout, avant de se mettre à la besogne, de s'oindre les mains avec un corps gras quelconque.

## DE L'ANÉMIE.

La pléthore vraie, c'est-à-dire l'excès de santé et de forces, est inconnue aux souffleurs faits, et il en est de même de la fausse pléthore, plus commune aux ouvriers des fosses.

Si l'on admet que l'anémie n'est qu'un état opposé à la pléthore, consistant, non pas en une diminution absolue

de la masse du sang, mais peut-être en un abaissement du nombre des globules rouges, et de certains principes de ce liquide; si l'on admet que cet état n'est nullement incompatible avec celui de santé; si l'on veut à ce point la distinguer du lymphatisme et de la scrofulose, et ne lui accorder que des symptômes insignifiants que l'on rencontre dans toutes les classes et dans toutes les professions, si l'on nous permet ainsi de l'exclure du domaine de la pathologie générale, nous dirons que tous les souffleurs sont anémiques.

Mais si l'on réunit sous ce nom, avec les altérations qualitatives et quantitatives de la masse du sang dans l'oligocythémie, certains symptômes, communs à la scrofulose et à la chlorose, développés sous l'influence de causes dont nous ne pouvons dénier la puissance, nous rayons l'anémie du cadre nosologique des souffleurs et nous disons qu'il n'est point de souffleurs anémiques.

On retrouve parfois encore chez les houilleurs de ces types bâtards, mais acquis, empruntant à divers états, mieux décrits, tels que la chlorose, le lymphatisme et la scrofulose, un ensemble de symptômes qui les font participer de l'une et de l'autre de ces diathèses, symptômes qui, en raison des conditions dans lesquelles vivent certains individus, et en particulier les houilleurs, étaient propres à ceux-ci, méritaient une classification spéciale et un nom dans la pathologie; mais ils sont devenus de plus en plus rares et tendent à disparaître, comme d'autres maladies, avec les améliorations apportées au travail des mines, par suite des progrès sociaux.

Il en est cependant resté des vestiges, et ce cachet imprimé sur les traits du houilleur diffère autant de

celui qui caractérise le souffleur que la plante qui croît à l'ombre des caves diffère de celle qui se développe sous l'influence des rayons lumineux; celle-là languit et s'étiole insensiblement par privation des agents nécessaires : la lumière et l'air; celle-ci se fane et se dessèche, exposée aux ardeurs d'un autre foyer non moins brûlant.

Là, dans l'air humide et chaud, au milieu de gaz toxiques, dans l'ombre des galeries souterraines, habitent ces pâles maladies que le progrès fera déloger; ici, se transforme et se modifie rapidement aux influences de l'air libre et des feux ardents, toute constitution qui vient, pour ainsi dire, s'y dessécher et y revêtir les empreintes qui vous sont connues.

Il y a, sous ce rapport, entre le houilleur et le souffleur une distance notable. Là, la nuit a maté leurs figures; ici, le feu les a bronzées, halées, comme si, à l'instar des rayons solaires, il avait la propriété d'y développer une espèce de pigment nouveau.

Ajoutez-y, des deux côtés, les traces des fatigues et des excès, les masques nouveaux semblent rester diaphanes. On y voit encore, au travers, l'empreinte première et caractéristique de la profession.

Nous voulons bien donner, avec beaucoup de praticiens, le nom d'anémie chez les houilleurs à cet ensemble de symptômes dont les causes allanguissent, étiolent, engendrent les fièvres, les affections chroniques, la scrofulose, la phtisie; mais nous ne pouvons étendre cette dénomination au défaut de tissu adipeux, à la maigreur, à l'état plus concentré, plus fibrineux du sang, à la constitution sèche de l'ouvrier verrier.

Voyons, du reste, les causes de cette anémie des houil-

leurs; examinons ensuite celles qui leur sont communes avec les souffleurs, et nous remarquerons que celles-ci seules peuvent produire l'anémie dans le sens que nous attribuons à ce mot, tandis que les autres sont considérées comme conduisant à ces états pathologiques—lymphatisme et scrofulose — que nous rencontrons encore chez les houilleurs et non chez les souffleurs. Mais suivons l'ordre étiologique de M. Kuborn :

*Habitations.* — Pour les souffleurs, la salubrité des habitations ne laisse ordinairement rien à désirer; tandis qu'elle manque souvent chez les houilleurs. Beaucoup n'accordent à cette lacune qu'une part secondaire dans la production de l'anémie.

Quoi que l'on en ait dit, il faut bien avouer que l'on voit tous les jours de ces gens qui croupissent dans une malpropreté honteuse ou dans l'encombrement, et qui, usant en même temps d'un régime alimentaire insuffisant, s'exposent ainsi aux atteintes de la maladie.

L'*alimentation* est bonne chez le souffleur; elle pèche chez l'ouvrier mineur. L'apport n'égale pas la dépense. On a dit que la pomme de terre, comme nourriture principale, conduisait à la scrofule. Peu de houilleurs en font encore un emploi exclusif; et il faut tenir compte, en outre, de l'exercice; mais, ajouté à la malpropreté, à l'insalubrité des demeures, ce régime doit, avec celles-ci, concourir à la production de l'anémie.

*L'hérédité.* — Le docteur M. Schœnfeld lui attribuait une grande influence chez les houilleurs, où le métier passe de père en fils. Ne reconnaissant pas, dans le sens exprimé plus haut, l'anémie comme propre au souffleur, nous n'avons pas à rechercher les effets de la transmission héré-

ditaire. Du reste, peu de fils de souffleurs embrassent encore le métier de leur père.

*L'absence de lumière.* — La lumière influe puissamment sur la vie des corps organisés. Les radiations solaires exercent une action évidente sur les phénomènes d'assimilation et de désassimilation, sur la circulation, sur la nutrition et, par suite, sur toute l'existence des êtres vivants.

Cette cause à elle seule peut produire l'anémie ; et il en est ainsi ; non seulement l'obscurité agit sur les couleurs en les déteignant ; mais elle étend sa puissance jusque sur le fonctionnement de certains organes essentiels ; elle développe le lymphatisme, donne naissance aux affections catarrhales et fait germer la scrofule.

Encore une fois, pour ce qui concerne les houilleurs, l'exercice et le grand jour après le travail fini atténuent, en activant les fonctions organiques, l'influence morbigène de l'obscurité ; mais il est beaucoup de ces ouvriers qui, ne travaillant que pendant le jour, ne le voient jamais durant une bonne partie de l'année. Ceux-là doivent nécessairement s'en ressentir, surtout s'ils se trouvent dans les conditions déjà citées et s'ils ont le tempérament lymphatique ou scrofuleux.

Joignez à cela *l'air humide et chaud* qui, dit M. Kuborn, amollit la fibre et lui enlève le ton, accélère la circulation et — coïncidant ou non avec une diminution de la pression atmosphérique — rend moins complète la dilatation des cellules pulmonaires. L'hématose se fait mal. Tous les machinistes, dans les grandes usines, constamment enveloppés d'une atmosphère chargée de vapeur d'eau, portent déjà cette teinte blafarde et mate du houilleur.

Il est admis que les ardeurs du feu, subies dans un air

souvent renouvelé, ne peuvent conduire au même résultat.

*Poussières de houille.* — Elles diminuent, dit-on, la surface du champ respiratoire et ne permettent plus une oxygénation aussi complète. On peut ajouter, d'après plusieurs, qu'elles peuvent être cause de l'emphysème. Elles agissent certainement d'une façon plus sérieuse, en vernissant la peau au moyen de la sueur à laquelle elles se mêlent et qu'elles fixent sur le tégument, en empêchant sa perspiration aux dépens de celle du poumon, en supprimant enfin ses fonctions pour en faire pâtir l'économie tout entière.

Nous avons dit que nous n'attachions qu'une importance minime à l'action du poussier dans les verreries.

La *position* dans les mines, peut amener la gêne circulatoire et entraver la respiration ; aux fours elle la favorise, aidée des efforts inspiratoires et expiratoires.

On rapporte des cas d'anémie dus à la *contusion des organes internes* et en particulier du foie qui est un foyer d'hématose et de sécrétion ; nous n'avons jamais à constater, malgré certaine position du bras qui, pour prendre appui, semble devoir léser le foie, des contusions et même des maladies aiguës de cet organe.

*Les gaz.*— M. Kuborn, s'appuyant sur les expériences et les théories de Becquerel, Claude-Bernard, Bonis, Leblanc, Dumas et de Fernet, conclut que certains gaz, comme l'acide carbonique et l'oxyde de carbone, provoquent des altérations dans la sanguification et sont susceptibles de conduire par une action lente, insensible, à la chloro-anémie.

La production de ces gaz est trop restreinte dans les verreries pour être toxique ou nuisible.

Nous arrivons aux causes qui sont communes à ces deux catégories d'ouvriers.

Avant de les passer en revue, disons que ces causes sont inhérentes à toutes les classes ouvrières et que le fait étant admis, la plupart des hommes de peine peuvent être taxés d'anémiques, lorsqu'ils sont arrivés à un âge quelque peu avancé.

Ces causes sont communes : les *efforts musculaires et la transpiration.*

Par l'effort, l'élément graisseux disparaît pour alimenter les combustions. Ici surtout, le feu et la sueur amaigrissent et dessèchent. Mais, il en résulte pour nous (une alimentation substantielle étant de rigueur) qu'un état du sang quasi opposé à l'hydroémie et des modifications peu graves de ce liquide; cet état n'est nullement pathologique, bien que, d'après Becquerel, la consommation énorme d'éléments organiques et de carbone épuise d'abord les tissus élémentaires, puis la graisse, enfin les éléments du sang.

D'un autre côté, le *travail avant l'âge* débilite et contribue puissamment à produire l'anémie. Ici, en outre, les efforts inspiratoires et expiratoires activent singulièrement les combustions, et si les données de Becquerel sont vraies, l'élément sanguin doit en souffrir sous le rapport de sa composition. Encore une fois, chez le verrier, l'action de ces agents est heureusement modifiée par des compensations qu'on ne trouve pas chez les houilleurs.

Mais, d'après nous, toutes ces causes seraient longtemps sans portée appréciable, si elles ne coïncidaient avec d'autres bien plus importantes : nous voulons dire les *excès et leurs suites* qui, dans ces conditions, ont un si funeste retentissement sur l'organisme, qui ne permettent plus aux voies digestives de réparer la dépense, empêchent l'apport et la réserve, débilitent par leurs effets idiopathiques et

finalement modifient profondément la crase sanguine.

A ces différents titres, nous le répétons, tous les souffleurs sont anémiques; mais il n'est point pour les verriers, en faisant allusion à certaine forme d'anémie décrite pour les houilleurs, d'anémie particulière propre aux souffleurs plutôt qu'à tout autre travailleur offrant des symptômes dépendant du genre et des conditions de travail ou qui, aidée par le lymphatisme et la scrofulose, leur prépare le terrain et en fasse éclore les manifestations.

## DE LA SYPHILIS.

Le chancre labial est toujours infectant.
(FOURNIER.)

Il est avéré que le mode de propagation de la syphilis par l'embout infecté de la canne (1) est l'un des plus sûrs et des plus répandus.

La délicatesse de la muqueuse labiale constamment humectée par la sécrétion salivaire, ses éraillures imperceptibles et constantes chez les souffleurs, en raison de diverses irritations dont elle est le siége, la rendent ainsi doublement préparée à la réceptivité du virus.

M. Gilles — et bon nombre de confrères avec lui — ont pu suivre, de verreries en verreries, les fâcheux effets du manque de précautions, les traces laissées, çà et là, les plus évidentes et en même temps les plus effrayantes de cette transmission. Tel souffleur que nous voyons partir de tel four et que nous retrouvons après plusieurs mutations successives, a donné la vérole à tous les gamins et à ceux qui

(1) Tige de verre creuse qui sert à souffler le verre.

l'on remplacé en se servant de la même canne. La réciproque est tout aussi vraie et aussi fréquente pour les aides.

Les amis, la famille peuvent pâtir de ce sans-gêne ou de cette ignorance redoutable ; on cherche alors en vain à se rendre compte de l'origine de cette intoxication. C'est souvent le médecin qui, dans son commémoratif, la trouve et la fait connaître.

Fournier a dit en outre, parait-il, une bien triste vérité : le chancre des lèvres serait toujours un chancre huntérien et par conséquent infectant.

On l'observe aux deux lèvres. D'après M. Gilles, le plus souvent à la supérieure, derrière le lobule. Nous l'avons presque toujours trouvé envahissant la lèvre inférieure. Le fond de l'ulcération est quelque peu grisâtre, ne fournissant presque point de pus. La base en est dure et n'a point de tendance à s'étendre. Quelquefois il forme une tumeur, se recouvrant de croutes plus ou moins épaisses, qui se renouvellent avec beaucoup de facilité ; parfois il affecte des dimensions très restreintes. C'est ce chancre superficiel qui est le plus commun. Presque toujours — nous insistons sur ce point — il revêt une forme quasi inflammatoire à la suite du contact continuel de la canne. Les ganglions sous-maxillaires s'engorgent, et il est remarquable, dit Fort, de voir à la suite de cette localisation, les symptômes de la syphilis constitutionnelle se montrer beaucoup plus vite que dans les chancres des organes génitaux.

Les ulcérations syphilitiques consécutives ne sont pas moins fréquentes aux lèvres ; elles occupent généralement leurs commissures, sous forme de petits ulcères indolents, recouverts de minces pellicules blanchâtres et coïncidant

presque toujours avec d'autres symptômes de syphilis constitutionnelle.

Les souffleurs, avons-nous dit, sont assez sujets à la glossite; parmi les formes variées de cette dernière, il en est une qui rappelle, à s'y méprendre, les crevasses syphilitiques de la langue. Cet organe épaissi, d'un rouge vif ou foncé, induré, souvent douloureux, est profondément sillonné dans tous les sens. Ces altérations sont dues à la glossite disséquante et ne relèvent parfois aucunement d'une diathèse syphilitique. Il est bon d'être prévenu et de se baser, pour le traitement, sur un commémoratif minutieux, l'affection pouvant être en réalité un des accidents secondaires de la vérole. Dans les cas douteux de glossite disséquante, dit Jaccoud, le traitement antisyphilitique doit être rigoureusement observé.

Disons pourtant que ces organes sont le plus souvent atteints d'ulcérations n'offrant aucun caractère spécifique. Il ne faut donc pas s'engouer de cette idée que toute perte de substance labiale, toute desquamation forcée de l'épithéléon, tout ulcère même de mauvais aspect soient d'origine suspecte; mais il est au moins très prudent de ne pas en négliger les manifestations et de les attaquer sur le champ.

Appuyé sur des observations nombreuses et vraiment affligeantes, nous avons cru qu'il était de notre devoir de consacrer un chapitre spécial à cette affection, qui devient, par le fait même, en quelque sorte une maladie professionnelle. Nous avons pensé que c'était pour nous une véritable obligation de signaler ce mode particulier de transmission de la syphilis, d'en faire connaître les agents et les moyens de l'éviter.

Nous savons qu'on ne peut empêcher les rapports de

bouche à bouche entre le souffleur et le gamin, mais nous nous insistons sur la nécessité de s'entendre et de prendre des mesures préventives dans l'intérêt de l'ouvrier et de sa famille.

A cet effet, qui ne reconnaîtrait avec nous l'importance, l'utilité d'un examen préalable et surtout de visites faites régulièrement par le médecin dans toutes les verreries, en présence de l'extension et des ravages de cette affection, non seulement ici, mais dans toutes les classes de la société.

ACCIDENTS, PLAIES ET BRÛLURES.

Un souffleur, par mégarde ou défaut d'expérience, tombe dans cette excavation qu'on nomme *longeage*, et au-dessus de laquelle il se penche constamment pour manier la canne. Là, sont entassés des couches de verre brisé; on ne l'en relève d'ordinaire que dans le plus déplorable état; enfin de mille autres façons, l'ouvrier est exposé à se balafrer une partie quelconque du corps. Peu de souffleurs ne sont couturés, surtout aux mains et aux poignets. Quand le canon est ardent la plaie se complique naturellement de brûlures.

Il y a de quoi frémir, quand on les voit balancer ces immenses cylindres de verre rougi, à la pensée des accidents les plus graves qui peuvent être la conséquence d'un manque d'adresse ou d'un moment d'inattention.

Ce sont donc des plaies par instrument tranchant. Rarement on retrouve des morceaux de verre dans la main. En ce cas, le premier soin doit être de les enlever. Ces plaies sont nettes, rectilignes, le plus souvent étoilées.

On tente presque toujours la réunion par première intention; malgré la vogue qu'eurent autrefois les bandages unissant, de Boyer, on ne s'en sert plus maintenant. D'après Fort, pour les grandes plaies des membres, les bandelettes imbriquées sont le meilleur moyen. On emploie plus souvent la suture et surtout la suture entortillée. C'est d'ailleurs aussi plus expéditif; c'est le mode le plus simple et qui donne l'affrontement le plus solide et le plus régulier. On retire les épingles du troisième au quatrième jour (Deglimes).

L'alcool, la teinture d'arnica et surtout l'acide phénique, jouent le plus grand rôle dans le pansement de ces plaies; ce sont d'excellents prophylactiques contre les complications. Fort pose cette question : faut-il réunir par première intention? Quelles que soient l'étendue et la profondeur de la plaie, il faut ici répondre : oui. Il n'est pas du même avis lorsque le blessé habite des centres très populeux ou encombrés, des hôpitaux dans lesquels on ne voit que trop souvent, hélas! survenir l'érysipèle, le phlegmon diffus, l'infection purulente ou putride. Tous mes confrères m'ont assuré que ces complications étaient exceptionnelles. On comprend, du reste, malgré ce qu'on objecte à propos de l'amas de sang dans les parties profondes de la plaie — caillot qui jouerait, en se désorganisant, le rôle de corps étranger et irritant — on comprend que la méthode de pansement par première intention, dans les conditions où nous sommes, est à coup sûr celle qui offre le plus de garantie.

Les lésions les plus importantes, occasionnées par le travail du verre, sont les lésions artérielles.

Quand le vaisseau est de gros calibre, il faut à toute fin en faire la ligature. Les avis sont partagés quand les artères

sont moins volumineuses. Dans ce cas, M. Houtart emploie presque constamment la compression. Il rapproche les lèvres de la plaie après l'avoir abstergée aussi bien que possible, y applique un tampon de charpie, avec une ou deux compresses pliées plusieurs fois et termine l'appareil par un bandage amidonné.

Ce procédé est très simple, facile et donne les meilleurs résultats.

L'angéioleucite et la phlébite semblent être plus souvent la conséquence de la compression médiate aidée du perchlorure de fer; d'un autre côté, on dit que la paralysie et l'atrophie du membre lésé sont moins fréquentes.

La diversité des remèdes employés contre la brûlure est incroyable. L'un se trouve bien des applications d'eau froide, suivies d'un pansement cératé, un autre du traitement à l'alcool ou les feuilles d'ouate; un autre encore de divers onguents préparés *ad hoc*. Tous ces traitements sont bons et chacun vante son procédé. Il n'y a, en résumé, qu'une chose à laquelle on doit faire attention : c'est de ne jamais enlever l'épiderme, quand il persiste, afin d'empêcher ainsi le contact de l'air. Fort recommande l'occlusion avec une enveloppe d'ouate recouverte sur une de ses faces d'une couche de liniment oléo-calcaire dont voici la composition :

| | |
|---|---|
| Eau de chaux . . . | 200 gr. |
| Huile d'olives . . . | 200 gr. |

Il se forme un savon liquide.

C'est le mode de traitement le plus suivi dans les verreries de Marchiennes.

Nous nous servons indifféremment de l'un ou l'autre de ces pansements, pourvu qu'il soit laudanisé.

Brûlures et plaies laissent, malheureusement trop sou-

vent, des cicatrices inguérissables entravant quelquefois complètement le jeu des organes lésés.

Ces cicatrices peuvent aussi par suite s'enflammer, s'ulcérer ou bien encore, après quelques temps de travail, s'hypertrophier et constituer les tumeurs verruqueuses qu'on appelle *chéloïdes cicatricielles*. Par l'effet du frottement continuel de la canne dans la paume des mains, le souffleur acquiert des duretés caractéristiques vulgairement appelées *chalons*, qui peuvent, avec le temps, s'enflammer et devenir le siége de phlegmon diffus de cet organe. C'est une chose pitoyable de voir comment certains souffleurs ont ainsi les mains délabrées et rendues difformes. Lorsqu'un ouvrier en est affecté, il faut conseiller des maniluves émollients pendant plusieurs jours; on parvient alors à les exciser assez facilement; après avoir enlevé tranche par tranche l'épiderme hypertrophié et ramolli, on donne issue à quelques gouttes de matière purulente et l'on traite alors directement par l'eau forte; au bout de quelques temps on peut répéter la même opération, en recommandant le repos jusqu'à la guérison complète. Ces productions verruqueuses négligées, deviennent parfois une cause d'incapacité complète de travail pour l'ouvrier qui en est atteint; il faut donc les soigner au début de leur apparition.

*Corps étrangers dans l'œil.* — Ce sont d'ordinaire des particules de verre pointues et qui pénètrent quelquefois jusque dans les points les plus reculés de l'œil. Il faut procéder immédiatement à l'extraction. Quand ils pénètrent trop profondément et qu'on ne peut les atteindre, il y a à craindre le phlegmon aigu de l'œil atteint ou l'inflammation sympathique de l'œil sain. Lorsque dans ces cas l'inflammation sera manifeste, il faudra pratiquer immédiatement l'extrac-

tion de l'œil blessé. La cataracte traumatique se rencontre fort souvent chez ces ouvriers. Les brûlures de la cornée sont traitées par des applications d'eau froide ou de glace pilée; l'atropine est un excellent adjuvant; il faut aussi prévenir l'adhérence de la paupière avec le globe.

### AFFECTIONS OCULAIRES.

> Rien n'est plus défavorable à la vue que tout travail exécuté à la clarte d'une lumière trop intense, en face d'un feu trop ardent, ou sur des metaux incandescents.
>
> CHARLES LONDE.
>
> Tous les verriers ont au moins la vue faible, après quelques annees de travail.

L'œil étant un organe des plus délicats et des plus impressionnables, il devient chez le souffleur le siége de différentes affections que nous passerons rapidement en revue.

Le chaud, le froid et surtout l'éclat, l'ardeur du verre en fusion, en sont les causes les plus communes.

Une maladie que l'on rencontre toujours à des degrés plus ou moins accusés chez le verrier, c'est la blépharite ciliaire par brûlure ou l'inflammation chronique du bord libre des paupières. Elle est surtout bien marquée chez le *gamin* qui approche le feu, plus souvent et plus près que le souffleur.

Elle coïncide toujours avec une rougeur très apparente des pommettes et du bout du nez, souvent même du front et du menton, et qui trahit de prime abord l'individu qui en est porteur. Cette affection n'offre aucun caractère de gravité, sinon à la longue, une alopécie parfois gênante et désagréable. Le traitement est des plus simples, mais il

n'est pas à conseiller. L'usage des verres bleus ou fumés mitige beaucoup l'action du feu. On préfère généralement la toile mécanique. Chez plusieurs individus, la blépharite dégénère avec le temps en une sorte d'eczéma dont les émollients ou le précipité rouge ont facilement raisou.

La conjonctivite simple, ainsi que la kératite et l'iritis se rencontent fréquemment chez les verriers. Ces affections ont une forme bénigne et cédent facilement au traitement ordinaire.

Quand l'inflammation est trop violente, le remède le plus employé c'est le repos en même temps que l'application de sangsues aux tempes. Si l'on ne peut les déterminer à quitter le travail, le mucilage tannique de M. Hairion est une précieuse ressource. L'iritis réclame les instillations d'atropine et, d'après M. Coppé, un traitement plus énergique.

L'action irritante du feu sur l'iris et la rétine est une des grandes causes du myosis. Il y a chez le souffleur un jeu constant du muscle accommodateur, qui se contracte instinctivement pour laisser moins d'accès à la lumière éclatante du verre en fusion. De là un rétrécissement de l'ouverture pupillaire, qui devient dans la suite parfois permanent et diminue ainsi de plusieurs façons la puissance de la vue, l'acuité visuelle.

Souvent les souffleurs se plaignent de myiodopsie : la présence continuelle de *mouches volantes* dans le champ de la vision.

Il en est de même de la rétinite. « Les affections les plus fréquentes chez ceux qui travaillent dans les verreries, » nous écrivait un éminent praticien, M. Bribosia, « sont, en première ligne, la rétinite, due à l'exposition trop souvent répétée des yeux à la lumière ardente..... »

L'héméralopie est un de ces symptômes; elle est souvent caractérisée, dit Robin, par la dilatation et l'immobilité de la pupille, avec abolition complète ou incomplète de la vue pendant le temps où le soleil est en dessous de l'horizon. On voit bien pendant le jour, mais à mesure qu'il diminue, la vision se trouble. Il semble qu'un nuage vienne se placer devant les yeux enveloppant les objets extérieurs.

S'il est vrai que le point de départ de l'héméralopie réside dans les altérations des extrémités du nerf optique, de la rétine et de ses vaisseaux, en nous rappelant la fréquence de la rétinite, nous ne nous étonnerons point de rencontrer cette affection à différents degrés chez les souffleurs. Sans rencontrer toujours l'héméralopie franche, on entend presque tous ces ouvriers accuser le soir une diminution notable de la vue.

Desponts traite cette maladie avec succès, dit-on, par l'huile de foie de morue. Elle céderait parfois aux martiaux.

Nous avons eu l'occasion de constater bien des fois le nystagmus chez les mineurs; nous en cherchions vainement les causes — traumatisme à part — et nous les rapportions à contre-cœur à l'anémie, lorsqu'on nous fit remarquer que ceux-là surtout, parmi les houilleurs, qui travaillent avec la lampe aux dents, offraient habituellement cette particularité comme conséquence de l'excitation morbide occasionnée par la chaleur et la fumée qui s'échappent de son foyer.

Les martiaux nous ayant peu réussi, nous sommes portés à croire que cette explication est la bonne; nous relatons ce fait, parce que nous trouvons assez étrange de ne pas ren-

contrer le nystagmus chez les souffleurs, qui sont cependant exposés à des causes non moins excitantes pour provoquer la contraction momentanée ou permanente des muscles de l'œil.

Bien des souffleurs et plus encore les *étendeurs*, sont cataractés quand ils commencent à vieillir. « Il ne se passe pas de mois », dit encore M. Bribosia, « que les verreries du pays de Charleroi et du nord de la France ne nous fournissent des cas de ce genre, qui reconnaissent évidemment pour cause la congestion habituelle de la rétine et de tout le réseau vasculaire de l'œil, que doit amener la suractivité de cette membrane. » Pour nous, l'opération de la cataracte offre ici bien moins de chance de réussir que partout ailleurs. C'est à tort qu'on attribuerait l'insuccès à l'opérateur. On doit le chercher, d'après nous, dans une complication plus ou moins constante du côté de la rétine et que l'extraction du cristallin ne guérit pas. La cataracte traumatique est très commune chez les souffleurs ; plusieurs verriers, à la suite d'une blessure de l'œil, sont devenus aveugles par ophthalmie sympathique.

Toutes ces affections, comme on le devine, reconnaissent pour cause, le milieu dans lequel travaille l'ouvrier verrier. On peut les pallier par l'usage des verres bleus ou fumés peu employés.

On dit que les souffleurs de *grand'place* y sont moins sujets ; tandis que ceux qui occupent la *place du coin*, où le mouvement de la flamme est le mieux perçu, accusent de bonne heure des altérations de la vue. Dans la fabrication des bouteilles, le façonnement du goulot réclame l'attention particulière du souffleur. De là une fatigue plus grande des yeux et une prédisposition plus marquée aux

affections de ces organes. Ceci est tellement vrai, qu'avec la méthode belge, où le souffleur fait lui-même le goulot, c'est lui seul qui en subit les conséquences, tandis qu'avec la méthode française, où ce soin est laissé aux *grands gamins*, ce sont eux qui pâtissent de la fixité du regard sur le corps ardent.

L'emploi du gaz, en usage dans certaines verreries, est plus funeste encore par la vivacité de son éclat et le vacillement de sa flamme, et disposera par suite beaucoup plus vite et plus sûrement à ces divers états pathologiques de l'œil, que je viens de signaler.

### CHOIX DU SOUFFLEUR.

Si vous réfléchissez un instant, messieurs, à la préférence avec laquelle la mort frappe les jeunes ouvriers verriers, aux funestes ravages de la phtisie héréditaire ; si vous voulez vous arrêter aux statistiques touchant la moyenne d'âge des souffleurs ; si vous vous demandez qui a placé sur leur chemin cette barrière qui marque presque toujours entre la 45$^{me}$ et la 50$^{me}$ année les limites de leur voyage, vous remonterez inévitablement aux sources d'une répartition aussi inégale de la vie, et vous arriverez à conclure, qu'en tête de tous les moyens hygiéniques et curatifs à donner à ces ouvriers, pour se mettre à l'abri, se place une prophylaxie première, autrement importante que toutes les autres : l'examen du terrain, le choix du souffleur.

Cette question est sans contredit une des plus faciles à résoudre. On reconnaît de suite un souffleur. En général, il est grand et maigre, le travail a fait saillir ses muscles, en les fortifiant, mais surtout en les débarrassant du tissu adi-

peux. Il est aussi des souffleurs petits et trapus. Il n'en est point d'obèses, ou tout au moins l'exception est excessivement rare.

Le souffleur doit être grand, parce que chez l'individu de haute taille l'appareil pulmonaire gagne en étendue et conséquemment sa capacité vitale est plus considérable. Des expériences que nous avons vu faire au spiromètre de Hutchinson, il résulte que les hautes tailles l'emportent sur les tailles moyennes et petites.

M. Bonnet, de Lyon, dit que, pour les petites tailles, la capacité vitale est de deux litres et demi à trois litres; pour les moyennes, environ trois litres et un quart; pour les grandes, quatre litres. Le souffleur débutant devrait pouvoir fournir aussi trois litres et demi à quatre litres au moins.

La pnéométrie a naturellement paru, à Hutchinson, susceptible d'applications à l'étude clinique des maladies. Si on en croit les observations de ce savant, tous ceux qui ne dépassent pas ces moyennes sont porteurs d'une lésion quelconque de l'appareil pulmonaire, ou tout au moins disposés aux affections de cet organe.

D'après Hutchinson, si l'on observait un défaut de 16 p. c. dans la capacité vitale constatée à son spiromètre, on aurait déjà le droit de concevoir des appréhensions de phtisie pulmonaire. Ses expériences sont assez concluantes. Malgré les objections dont elles ont été l'objet, il n'en reste pas moins constant, pour nous, que le souffleur dont la capacité vitale sera la plus élevée, présentera, au point de vue médical et professionnel, les meilleures assurances et les garanties les plus sérieuses.

Ordinairement, ce sont les hautes tailles. Je ne dis point

qu'il n'y a pas d'exception à cette règle; il est des souffleurs petits qui sont, sous ce rapport, à la hauteur des grands.

Les poumons compenseraient-ils en largeur, ce qu'ils perdent en longueur?

L'élévation de la taille, d'après leur dire même, allége encore de beaucoup l'effort musculaire et diminue la gêne douloureuse de certaines positions très fatigantes. C'est réellement un avantage.

Le souffleur est maigre ou le devient; il doit l'être. Le tissu adipeux est toujours une charge pour les travailleurs, et à mesure qu'il augmente, dit Buffon avec raison, le corps a moins de liberté et de légèreté dans ses mouvements.

Le défaut de graisse chez le souffleur n'a nul inconvénient, mais sa trop grande quantité devient nuisible en relâchant les parties et en alourdissant le corps. D'ailleurs, les jeunes souffleurs gros et gras ne le sont pas longtemps; le surcroît des combustions provoquées par l'effort a promptement usé la réserve. Avouons que l'homme maigre, mais robuste, bien musclé, est le plus apte aux travaux corporels. L'embonpoint, source de chaleur et de transpiration, deviendrait insupportable pendant les chaudes journées d'été, alors que le souffleur maigre lui-même, ruisselant de sueur, souffre déjà beaucoup de l'élévation de la température. Cette sudation exagérée devient alors une perte considérable pour l'organisme, en utilisant sans profit les matériaux nécessaires à l'entretien des forces.

Tout souffleur, avant d'entrer à la verrerie, devrait subir l'examen d'un médecin. Je n'ai fait que signaler en passant, dans le courant de mon travail, la nécessité de cet examen. Il suffit déjà de lire nos observations à propos de

la syphilis et de la phtisie, pour s'en convaincre. Le médecin consulté portera toute son attention sur la cage thoracique et l'appareil respiratoire. C'est, en effet, le seul organe en jeu, c'est celui qui souffrira le plus, c'est de lui seul à peu près qu'il tirera ses conclusions favorables ou défavorables.

Il se rappellera tous les symptômes de la phtisie ou tuberculose pulmonaire, qui est la plus grande contre-indication à l'exercice d'une fonction qui ne peut qu'en développer le germe et en activer la marche.

Il s'appuiera surtout sur l'histoire de la famille dont les antécédents tuberculeux, même en l'absence de tout symptôme d'hérédité chez le consultant, l'engageront à le détourner de cette profession. Il est peut-être des cas épars ou rien ne révèle l'existence de cette triste transmission, et tout en tenant compte que la maladie puisse sauter d'une génération à l'autre, ces cas sont tellement rares qu'on croirait presque à un heureux oubli de la nature. Mieux vaut encore prévenir qu'être prévenu.

Le médecin, en cette circonstance, ne peut conseiller le travail des fours, il sait qu'il existe alors chez le consultant une prédisposition à la phtisie qui, neuf fois sur dix, lui sera funeste.

C'est surtout donc sur les antécédents qu'il faudra s'appuyer. Nous n'aurons presque jamais à constater chez ce client, des symptômes avancés et par conséquent reconnaissables et certains.

Le médecin ne pourra non plus conseiller ce métier à tout individu porteur d'emphysème survenu à la suite de coqueluche grave ou de tout autre cause.

Il ordonnera un long repos aux pneumoniques convales-

cents. La pneumonie marche quelquefois de pair avec la tuberculose et son processus peut en être l'avant-coureur. Il agira de même envers ceux qu'il trouverait atteints de catarrhe bronchique : ménagement, repos et vésicatoires, s'il est nécessaire.

Une expérience de spiromètre ne ferait que compléter cet examen.

Le spiromètre de Hutchinson n'est pas autre chose qu'un gazomètre dans lequel on recueille la masse gazeuse, déplacée par une inspiration profonde et par l'expiration qui lui succède, aussi complète que possible. On inspire donc largement puis, se fermant les narines en se pinçant le nez, on expire par la bouche, sur laquelle est soigneusement appliqué l'embout que termine le tube chargé de conduire l'air dans la cloche du gazomètre. L'ascension de cette cloche est appréciée par rapport à une échelle verticale.

Guillet a inventé un pneusimètre portatif.

Il ne serait pas inutile, je crois, de jeter en même temps un coup d'œil sur les voies digestives. Le jeune souffleur est sur une pente très glissante, et il est malheureusement à craindre de le voir tomber dans l'ornière où se trouvent la plupart de ses compagnons avancés en âge. La gastrite et l'entérite sont encore, à mon avis, des contre-indications qu'il ne faut jamais oublier. Les lésions gastriques et intestinales, comptent déjà parmi toutes les maladies comme celles qui ont le plus de tendance à devenir chroniques. Est-il un milieu plus favorable à leur développement ? Ne voyons-nous pas chaque jour ici ces maladies invétérées accompagner les affections des voies aériennes ? L'entérite chronique et ses conséquences, l'affaiblissement, le dépérissement, le marasme, n'emportent-ils pas un quart des ouvriers ?